

FÁBIO YUKIO ONO

**Estudo do impacto das melhores práticas de gestão de fornecedores no valor econômico
de uma empresa no setor de ingredientes alimentares**

Trabalho de Formatura
apresentado à Escola Politécnica
da Universidade de São Paulo
para obtenção do diploma de
Engenheiro de Produção.

SÃO PAULO

2021

FÁBIO YUKIO ONO

**Estudo do impacto das melhores práticas de gestão de fornecedores no valor econômico
de uma empresa no setor de ingredientes alimentares**

Trabalho de Formatura
apresentado à Escola Politécnica
da Universidade de São Paulo
para obtenção do diploma de
Engenheiro de Produção.

Orientador: Prof. Dr. Fernando
Tobal Berssaneti

SÃO PAULO

2021

FICHA CATALOGRÁFICA

Ono, Fabio Yukio

Estudo do impacto das melhores práticas de gestão de fornecedores no valor econômico de uma empresa no setor de ingredientes alimentares / F. Y. Ono – São Paulo, 2020.

86 p.

Trabalho de Formatura - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Produção.

1.Gestão de Fornecedores 2.Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3) 3.Ciclo PDCA. I. Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de Produção II.t.

Dedicado a todos me ensinaram
a sonhar e que viabilizaram o
meu caminho.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Jorge e Mirtes, pelo amor, carinho e compreensão incondicional me proporcionando as melhores condições, na medida do possível, para que eu pudesse trilhar minha vida profissional e acadêmica.

À minha irmã, Karina, que sempre me serviu, e sempre servirá, de espelho e inspiração em todos os sentidos da vida.

À minha vó, Tsutae, que mesmo distante e com as restrições da pandemia, me apoiou, me incentivou e sempre esteve ao meu lado.

À minha namorada e melhor amiga, Milena, por ser sempre o refúgio das minhas dores e cujo amor, carinho e paciência tornaram a minha vida mais leve e especial.

Aos meus amigos, por tornarem a faculdade um ambiente amigável e extrovertido, além de estarem sempre ao meu lado nos altos e baixos da faculdade.

A todos os docentes da Escola Politécnica, em especial ao meu orientador, Prof. Fernando Berssaneti, por auxiliar em um tema tão atual e importante que me permitiu aplicar e exercer na prática a função de engenheiro.

A todos os colaboradores da empresa objeto de estudo deste trabalho, em especial ao CEO que apoiou a execução deste projeto e sempre esteve aberto a mudanças, e que permitiu que este trabalho fosse realizado.

*“Concentrate all your thoughts upon
the work at hand. The sun's rays do not
burn until brought to a focus”*

Alexander Graham Bell

RESUMO

O trabalho teve como objeto de estudo uma fábrica com forte experiência no mercado de ingredientes alimentícios responsável por desenvolver, produzir e distribuir mais de 800 ingredientes especiais e naturais. A empresa possui mais de 2.000 clientes ativos na indústria alimentícia (confeitos, laticínios, aromas, alimentação saudável, carnes de aves, temperos, lanches, nutrição esportiva, cozinhas industriais, fast food e restaurantes). Definiu-se como objetivo o estudo do impacto das melhores práticas de gestão de fornecedores no valor econômico desta empresa. Ao longo do período da realização do trabalho foram realizadas visitas à planta industrial e entrevistas virtuais, analisando como é realizado o processo de seleção e homologação de fornecedores e comparando o processo com os requisitos do índice ISE B3. Através da aplicação do Ciclo PDCA, implementou-se novas diretrizes para que sejam abrangidos os requisitos relacionados a gestão de fornecedores descritos no ISE B3 aumentando o valor econômico da empresa dado a performance do índice comparado ao Ibovespa e a diminuição do risco percebido pelo investidor.

Palavras-chave: ISE B3, Ciclo PDCA, gestão de fornecedores

ABSTRACT

The study object was a factory with strong experience in the food ingredients market, developing, producing, industrializing and distributing more than 800 special and natural ingredients. It has more than 2,000 active customers in the food industry (confectionary, dairy, flavorings, health food, poultry, seasonings, snacks, sports nutrition, industrial kitchens, fast food, and restaurants). The objective was to study the impact of best practices in supplier management on the economic value of this company. Throughout the period of the work, visits to the industrial plant and virtual interviews were made, analyzing how the process of selection and approval of suppliers is carried out and comparing the process with the requirements of the ISE B3 index. Through the application of PDCA, new guidelines were implemented so that the requirements related to supplier management described in the index are covered. With the implementation it is expected that the economic value of the company is increased given the performance of the index compared to Ibovespa and the reduction of risk perceived by investors.

Keywords: sustainability index, supply management, ESG

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxo de investimento de um Private Equity	20
Figura 2 - Laboratório da Qualidade da Natu	22
Figura 3 – Estoque da Natu.....	22
Figura 4 - Sistema de certificação.....	30
Figura 5 - Ciclo PDCA de gerenciamento de processos.....	31
Figura 6 - Cálculo do valor da empresa.....	34
Figura 7 - Pilares de ESG	38
Figura 8 - Linha do tempo criação dos índices	39
Figura 9 - Dimensões, Critérios e Indicadores aplicados nos questionários de seleção das empresas ao ISE.....	41
Figura 10 - Organograma da empresa Natu.....	50
Figura 11 - Diagrama de Pareto de fornecedores de Natu (até 80% do total custo de embalagens)	53
Figura 12 - Diagrama de Ishikawa aplicado à Natu.....	54
Figura 13 - Novo organograma proposto da Natu	61
Figura 14 - Fluxograma proposto para o processo de homologação de fornecedores da Natu	62
Figura 15 - Desempenho da ISE B3 comparado ao Ibovespa	78

LISTA DE EQUAÇÕES

Equação 1 - Cálculo para a pontuação final do fornecedor 72

LISTA DE TABELA

Tabela 1 - Cálculo do Lucro Operacional	35
Tabela 2 - Plano de ação para solução do problema.....	59
Tabela 3 - Plano de ação para solução do problema (continuação)	60
Tabela 4 – Novas diretrizes para homologação de fornecedores propostas para Natu	63
Tabela 5 - Novas diretrizes para homologação de fornecedores propostas para Natu (continuação).....	64
Tabela 6 - Novas diretrizes para homologação de fornecedores propostas para Natu (continuação).....	65
Tabela 7 - Novas diretrizes para homologação de fornecedores propostas para Natu (continuação).....	66
Tabela 8 - Novas diretrizes para homologação de fornecedores propostas para Natu (continuação).....	67
Tabela 9 - Novas diretrizes para homologação de fornecedores propostas para Natu (continuação).....	68
Tabela 10 - Novas diretrizes para homologação de fornecedores propostas para Natu (continuação).....	69
Tabela 11 - Novas diretrizes para homologação de fornecedores propostas para Natu (continuação).....	70
Tabela 12 - Novas diretrizes para homologação de fornecedores propostas para Natu (continuação).....	71
Tabela 13 - Acompanhamento do Plano de Ação.....	73
Tabela 14 - Acompanhamento do Plano de Ação (continuação).....	74
Tabela 15 - Requisitos ISE B3 adotados pela Natu	75
Tabela 16 - Requisitos ISE B3 adotados pela Natu (continuação)	76

LISTA DE SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

ABVCAP - Associação Brasileira de Private Equity e Venture Capital

B2B - Empresa para empresa, do inglês *Business to Business*

COSO - *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*

CPG – Produtos de bens de consumo, do inglês *Consumer packaged goods*

DJSI - *Dow Jones Sustainability Index*

EBIT - Lucro antes de juros e impostos, do inglês *Earnings Before Interest and Tax*

EBITDA - Lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização, do inglês *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization*

EM – Gestão Ambiental, do inglês *Environmental Management*

ERM - *Enterprise Risk Management*

ESG - Ambiental, social e Governança, do inglês *Environmental, social and governance*

EV – Valor da Empresa, do inglês *Enterprise Value*

FIP - Fundo de Investimento em Participações

GEE – Gases de efeito Estufa

GCS - Gestão da Cadeia de Suprimento

IPO – Oferta Pública Inicial, do inglês *Initial Public Offering*

ISE B3 - Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3

ISO - Organização Internacional de Normalização, do inglês *International Organization for Standardization*

M&A – Fusões e Aquisições, do inglês *Merger and Acquisitions*

OHSAS - *Occupational Health and Safety Assessment Serie*

ONU – Organização das Nações Unidas

P/E - Capitalização do mercado dividido por Lucro Líquido

PRI - Princípios para um Investimento Responsável, do inglês *Principles for Responsible Investment*

QM – Gestão da Qualidade, do inglês *Quality Management*

SMS - Saúde, Meio Ambiente e Segurança

UNEP FI - *UN Environment Programme Finance Initiative*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	20
1.1. Contexto do trabalho.....	20
1.2. Descrição da oportunidade	22
1.3. Objetivo do trabalho.....	24
1.4. Estrutura do trabalho	24
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	26
2.1. Gestão de fornecedores	26
2.2. Gestão da qualidade e ambiental.....	28
2.3. Ciclo PDCA.....	30
2.4. Diagrama de Pareto (Curva ABC).....	32
2.5. Motores de criação de valor para uma empresa	33
2.6. <i>Environmental, Social and Governance</i> (ESG) como motor para investimentos ...	36
2.7. Índices indexados à sustentabilidade.....	39
3. METODOLOGIA.....	43
3.1. Classificação quanto aos objetivos da pesquisa	43
3.2. Classificação quanto à natureza da pesquisa	43
4. DIAGNÓSTICO	46
4.1. Seleção e homologação	46
4.2. Operação.....	48
4.3. Análise.....	49
5. TRABALHO DE CAMPO.....	51
5.1. Planejar (PLAN)	51
5.2. Fazer (DO).....	60
5.3. Checar (CHECK)	75
5.4. Ação (ACT)	77
6. IMPACTO NO VALOR ECONÔMICO	78
7. CONCLUSÃO.....	80
7.1. Análise crítica e próximos passos	81
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	82

1. INTRODUÇÃO

1.1. Contexto do trabalho

Durante o desenvolvimento do trabalho o autor trabalhava em um fundo de investimento de Ativos Privados (do inglês, *Private Equity*), cuja estrutura desde o levantamento de capital até a remuneração dos investidores segue o fluxo da Figura 1 abaixo:

Figura 1 – Fluxo de investimento de um *Private Equity*



Fonte: Elaborada pelo autor

Segundo a Associação Brasileira de Private Equity e Venture Capital (ABVCAP), define-se *Private Equity* como um Fundo de Investimento em Participações (FIP), ou seja, são fundos que investem em participação societária em uma empresa fora da bolsa de valores, denominada como empresa de “capital fechado”.

Conforme a Figura 1, o fundo detém participações acionárias de diversas empresas em variados setores e buscam após um período, denominado de período de retenção (do inglês, *holding period*), que varia entre 5 a 10 anos na média, o desinvestimento do ativo. Este desinvestimento é feito por meio da venda do ativo para outro fundo de investimento, para uma outra empresa ou uma listagem na bolsa de valores (*Initial Public Offering - IPO*). Um dos investimentos realizados pelo fundo onde o autor trabalhava é a empresa que será foco de análise deste trabalho - uma empresa de ingredientes com foco no fornecimento de ingredientes

alimentares para empresas manufatureiras de bens de consumo (do inglês, *Consumer packaged goods* - CPG).

A empresa analisada possui forte experiência no mercado de ingredientes alimentícios *Business to Business* (B2B), desenvolvendo, produzindo, industrializando e distribuindo mais de 800 ingredientes especiais e naturais oferecendo serviços relacionados de logística e misturas de ingredientes. Possui mais de 2.000 clientes ativos na indústria alimentícia (confeitos, laticínios, aromas, alimentação saudável, carnes de aves, temperos, lanches, nutrição esportiva, cozinhas industriais, *fast food* e restaurantes). A empresa possui também uma área de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) apresentado na Figura 2 responsável por comercializar soluções e misturas de ingredientes para os clientes.

Para efeito de confidencialidade, denomina-se a empresa analisada como Natu. Natu possui três linhas de negócios, sendo a primeira a comercialização de ingredientes importados, dentre eles temperos, especiarias, vegetais desidratados, frutas processadas, nozes, farinhas, derivados de milho, mandioca e batata, açúcar e derivados e leite em pó. A segunda linha de negócio consiste em fornecer serviços, seja de logística (armazenamento e transporte de produtos, apresentado na Figura 3), de co-manufatura (processa, produz e embala produtos para terceiros) ou de pesquisa e desenvolvimento (desenvolve produtos inovadores para os clientes, envolvendo aspectos tais como: confidencialidade, conceito, formulação e misturas de ingredientes). A terceira linha de negócio consiste no fornecimento de soluções sob medida (do inglês, *tailor-made*) que são serviços *turn key*¹ envolvendo mais de um serviço mencionado acima.

Desse modo, o trabalho tem como elemento principal e objeto de estudo uma indústria de ingredientes alimentares. A empresa foi selecionada devido à sua importância na cadeia de alimentos com expressivo crescimento apresentando oportunidades de estudo para o presente trabalho.

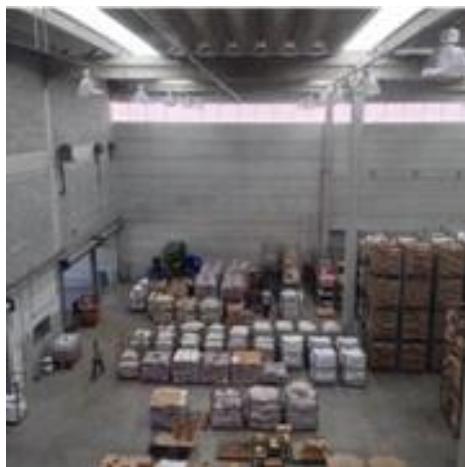
¹ Turn Key é definido, segundo *Cambridge Dictionary* como um produto ou serviço pronto para ser usado imediatamente pela pessoa que o está comprando ou alugando.

Figura 2 - Laboratório da Qualidade da Natu



Fonte: Elaborada pelo autor

Figura 3 – Estoque da Natu



Fonte: Elaborada pelo autor

1.2. Descrição da oportunidade

Dada a empresa estudada, a oportunidade encontra-se na análise do estudo de melhores práticas de gestão de fornecedores impactando no valor econômico da empresa.

Para exemplificar a oportunidade escolhida, sabe-se que é uma tendência que algumas empresas adotem os critérios de *Environmental, Social and Governance* (ESG), pois, comprovadamente, vêm influenciando no valor econômico delas. Estes critérios possuem fatores que colaboram na identificação de companhias que possuem um modelo de negócios

mais competitivo para o futuro e com práticas que vão ao encontro de valores que a sociedade vem questionando.

Nesse sentido, empresas com critérios de ESG possuem foco na sustentabilidade ambiental, nas preocupações sociais interna e externa, o que significa desde aplicar os critérios dentro da empresa até questões externas como garantir que seus fornecedores possuam responsabilidades relacionadas a questões ambientais, sociais e de gestão (por exemplo, garantir o não uso de trabalho escravo, estar de acordo com as leis e normas, ter melhores práticas de sustentabilidade, entre outros).

Essas práticas adotadas pelas companhias, tornaram-se aspectos cada vez mais importantes na tomada de decisões de investimento, particularmente para investidores institucionais de alto perfil. Para comprovar essa tese, Fish, Kim e Venkatraman (2019) afirmam que os ativos sustentáveis sob gestão em todo o mundo eram de aproximadamente 30 trilhões de dólares até 2019.

É notado que do lado corporativo, há uma crescente consciência da necessidade de ser, ou pelo menos parecer ser socialmente responsável, seja para resistir à pressão dos grupos de interesse e da mídia, seja para comercializar a si mesmos aos clientes agregando maior valor à marca e ao produto. Para isso as empresas têm realizado investimentos socialmente responsável (Pop, 2011), ou de outra forma conhecido como investimento sustentável, social ou ética, definidos como uma estratégia de investimento que visa maximizar tanto o ganho financeiro como bem-estar social.

Nos últimos anos, os fatores ESG se tornaram altamente relevantes tanto para investidores institucionais quanto privados. O interesse é impulsionado principalmente pelas mudanças climáticas globais, pelos desastres ambientais e pelos fatores sociais e escândalos relacionados à governança (Hill, 2020).

O mundo está em constante mudança, tanto em termos de economia como de clima, e muitas das chamadas "tendências" emanam a partir destas mudanças. Portanto, a avaliação do desempenho financeiro dos investimentos pode precisar ser ajustado para novos parâmetros relevantes que refletem estas tendências (Kalisperas L., 2018).

Dada a contextualização, o trabalho buscou explorar o impacto no valor econômico da Natu ao aplicar melhores práticas de gestão de fornecedores propondo soluções para o problema de gestão de fornecedores, na qual devido a extensa base de fornecedores (113

fornecedores ativos) e a falta de profissionalização da empresa, o processo de seleção e homologação possuem lacunas. O processo de homologação atual se desenvolve através de questionários enviados pela Natu a todos os fornecedores para que possam se auto-avaliar em seus respectivos processos, não realizando nenhum tipo de auditoria presencial aos fornecedores e sem garantias de autenticidade das informações divulgadas pelo fornecedor. A solução proposta tem como base os requisitos relacionados à gestão e fornecedores para que uma empresa faça parte do ISE B3, um dos principais índices da bolsa de valores brasileiras relacionados à sustentabilidade.

1.3. Objetivo do trabalho

O presente trabalho teve como objetivo realizar o diagnóstico de uma empresa no setor de ingredientes para alimentos, buscando diagnosticar lacunas e propondo processos e melhores práticas de gestão de fornecedores para atender as oportunidades encontradas. Além disso, demonstrar que a adoção desses processos acarreta o aumento no valor econômico da empresa, utilizando como base o índice e requisitos da ISE B3.

1.4. Estrutura do trabalho

O trabalho de formatura está dividido em seis capítulos. O primeiro capítulo, já apresentado e o qual este tópico está inserido, introduz a empresa em que foi desenvolvido o estudo, o contexto, a oportunidade e o objetivo do trabalho que justificam a escolha do tema e da empresa.

O segundo capítulo traz o referencial teórico da Engenharia de Produção que apoia o desenvolvimento e análise do trabalho para atingir o objetivo elencado no primeiro capítulo. Neste segundo capítulo, no qual consiste na Revisão Bibliográfica, são elencados conceitos de gestão de fornecedores, gestão da qualidade e ambiental, Diagrama de Pareto, Ciclo PDCA, ESG como motor para investimentos, índices indexados a sustentabilidade e motores para a criação de valor em uma empresa.

O terceiro capítulo expõe os métodos de trabalho que foram adotados ao decorrer do desenvolvimento do trabalho, construídos a partir do objetivo e do problema a ser atingido.

O quarto e o quinto capítulo estão relacionados à prática da metodologia exposta no terceiro capítulo, realizando o diagnósticos da lacunas e trabalho em campo na empresa selecionada, detalhando as análises, relacionando com as referências bibliográficas citadas no segundo capítulo e elaboração de um plano de ação para a oportunidade encontrada.

O sexto capítulo contempla a correlação das melhorias realizadas e apresentadas no quinto capítulo com o aumento do valor econômico da empresa, tal conexão é realizada através das adequações aos requisitos do índice de sustentabilidade ISE B3 e o desempenho acima dos outros índices que não possuem requisitos ESG para serem inseridas.

O sétimo capítulo é a conclusão do trabalho de formatura, com a análise crítica do plano de ação e com discussão do grau de atingimento do objetivo. Além de elencar as dificuldades identificadas ao decorrer do trabalho e uma proposta de ações futuras a serem abordadas.

Por fim, no oitavo e último capítulo, são apresentadas as referências bibliográficas utilizadas para a construção e pesquisa do trabalho de formatura.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Nesta seção, encontra-se o referencial teórico para embasar este trabalho, sobre os temas de gestão de fornecedores, gestão da qualidade, gestão ambiental para embasar o racional da importância destes tópicos para a empresa e para a sociedade. Além disso, são abordados o Ciclo PDCA e o Diagrama de Pareto que serviram como ferramentas para a construção deste trabalho. Por fim, aborda-se neste capítulo as relações positivas entre os aspectos ambientais e o valor econômico de uma empresa, apresentando as alavancas de criação de valor em uma empresa, os termos ESG e o índice ISE B3.

2.1. Gestão de fornecedores

A Gestão da Cadeia de Suprimentos (GCS) é um tema muito discutido atualmente, estando presente de forma crescente nas estratégias organizacionais. Para realizar essa gestão, as empresas estão voltadas a entender e aplicar práticas direcionadas ao gerenciamento em todos os elos da cadeia. Nessa ótica, pode-se exaltar as práticas que apontam para a necessidade de gestão de fornecedores.

De acordo com Moura (2001), “a impossibilidade de uma única empresa controlar plenamente o seu fluxo produtivo, da matéria-prima até ao produto final, tem levado a outras formas de relacionamentos mais estáveis entre empresas e os seus fornecedores”.

Sabe-se que o fornecedor apresenta grande importância em praticamente todos os setores da indústria. Dwyer et al. (1987) identificaram os fornecedores como determinantes para o sucesso em várias indústrias. Assim, os fornecedores não se limitam a fornecer os bens e serviços, estes têm emergido como uma maior valia nas relações comerciais.

As relações que as empresas têm com os fornecedores permitem às empresas obter vantagens competitivas sobre os seus concorrentes, oferecendo mais valor para os seus clientes. Deste modo, os fornecedores são o grupo de interesses que lhes disponibilizam os *inputs* necessários para produzir bens ou serviços. “São os agentes econômicos que fornecem a todas as empresas de uma indústria as matérias-primas, os serviços, a energia, os equipamentos e o trabalho necessários ao seu funcionamento.” (Lisboa et al., 2007).

Dessa forma, é necessário alocar uma maior atenção às práticas responsáveis pela seleção de fornecedores, já que têm como objetivo a escolha dos parceiros logo no início da cadeia de suprimentos. Alguns modelos mais atuais de seleção de fornecedores contemplam a

figuração da responsabilidade social e ambiental, apresentando um comprometimento da empresa no desenvolvimento da responsabilidade social corporativa (RSC) ao longo de toda a cadeia de suprimento (Andrade e Paiva, 2012; Carvalho e Barbieri, 2013).

Alguns episódios também podem contribuir para a formulação de novas políticas e mecanismos de atuação da cadeia de suprimento em determinados setores. Desastres ambientais atribuídos ao setor de petróleo e gás natural, por exemplo, colaboram para a adoção de práticas mais responsáveis pelas empresas da área, influenciando também o processo de seleção de fornecedores (Melo et al, 2015).

Uma empresa pode utilizar diversos critérios na seleção de seus fornecedores, sendo eles cruciais para o processo. Para exemplificar, pode-se citar o caso da Petrobras para seleção de fornecedores, já que a empresa necessita de um processo de seleção de fornecedores estruturado, que possa garantir melhores práticas de governança e sustentabilidade. Ela utiliza cinco critérios: Critério Técnico, Critério Econômico, Critério Legal, Critério SMS (Saúde, Meio Ambiente e Segurança) e Critério Gerencial, este último envolvendo a responsabilidade social. Os fornecedores, que visam se cadastrar no banco de fornecimento da Petrobras, precisam desenvolver e comprovar os requisitos mandatórios (obrigatórios) presentes em cada um dos critérios.

Cada critério é avaliado por um conjunto de indicadores que, por sua vez, são mensurados a partir de um grupo de requisitos. Os requisitos podem ser classificados em Mandatórios, Classificatórios ou Específicos, podendo um mesmo requisito pertencer a mais de uma dessas categorias. Os critérios detalhados são disponibilizados no *site* da empresa, e seus detalhes podem ser visualizados a partir de downloads de documentos.

O Critério Técnico tem por finalidade avaliar a capacidade técnica da empresa. O objetivo é avaliar os recursos indispensáveis ao bom desempenho do fornecimento de bens ou prestação de serviços (Petrobras, 2010). O Critério Econômico busca evidências da solidez econômica do fornecedor (Petrobras, 2010). Já o Critério Legal tem por objetivo uma análise da regularidade da empresa no cumprimento de suas obrigações junto ao mercado, aos órgãos de governo e à sociedade (Petrobrás, 2010).

O Critério SMS visa conhecer o grau de implementação de questões ligadas à saúde, ao meio ambiente e à segurança. Os indicadores das empresas prestadoras de serviços são pautados, basicamente, nas normas da NBR ISO 14001:2004, para as questões ligadas ao meio

ambiente, e nas normas da NBR ISO 45001:2018 (antiga OHSAS 18001:2007), para as questões ligadas à segurança e à saúde (Melo, et al, 2015).

O Critério Gerencial tem como objetivo conhecer a postura gerencial e de responsabilidade social das empresas (Petrobras, 2010). O Critério Gerencial ou Responsabilidade Social, como é considerado pela Petrobras, engloba, basicamente, indicadores pautados na Certificação NBR ISO 9001:2015, além de Política de Melhoria da Qualidade (PMQ). Para a Petrobras, a NBR ISO 9001:2015 é avaliada como componente representativo da responsabilidade social, à medida que, a partir da certificação, a empresa se desenvolve e aumenta sua competitividade, o que causa reflexos em toda a cadeia (Melo et al., 2015).

Ainda, é necessário que na gestão de fornecedores, a empresa tente disseminar as práticas realizadas e desejadas, tanto gerenciais, quanto relacionadas à saúde, meio ambiente e segurança ao longo da cadeia, buscando gerar maiores sinergias e diminuir riscos. E também, buscar desenvolver os seus fornecedores, para que se tornem peça fundamental na cadeia de suprimentos.

2.2. Gestão da qualidade e ambiental

A gestão de qualidade (do inglês, *Quality Management* - QM) e a gestão ambiental (do inglês, *Environmental Management* - EM) são práticas comerciais que podem beneficiar as empresas tendo impacto nos custos da empresa e nos níveis de diferenciação. As empresas que implementam a QM se concentram em fornecer valor superior ao cliente e em melhorar a eficiência dos processos. A melhoria contínua dos processos e da qualidade dos produtos leva ao aumento da receita, através da confiabilidade do produto, e à redução dos custos, através da eficiência do processo (Bernardo et al., 2015). Da mesma forma, em relação ao EM, por exemplo, a prevenção da poluição pode permitir economias em insumos e consumo de energia, e aumentar a demanda entre os consumidores ambientalmente sensíveis (Miles e Covin, 2000). Vários estudos empíricos têm demonstrado a implementação do QM (Huarng e Chen, 2002; Kaynak, 2003; Parast et al., 2011) e EM (King e Lenox, 2002; Al-Tuwaijri et al. 2004; Moneva e Ortas, 2010) como uma influência positiva no desempenho das empresas.

Desse modo, a quantidade de emissões de certificações de normas do sistema de gestão, tanto na esfera da QM (NBR ISO 9001:2015) quanto na EM (NBR ISO 14001:2004) tem aumentado, o número de certificados NBR ISO 9001:2015 em todo o mundo aumentou a 1.101.272 e NBR ISO 14001:2004 a 285.844 (ISO, 2013).

Por definição da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), a Norma NBR ISO 9001:2015 tem como objetivo especificar “requisitos para um sistema de gestão da qualidade, quando uma organização a) necessita demonstrar sua capacidade para fornecer de forma coerente produtos que atendam aos requisitos do cliente e requisitos regulamentares aplicáveis, e b) pretende aumentar a satisfação do cliente por meio da efetiva aplicação do sistema, incluindo processos para melhoria contínua do sistema e a garantia da conformidade com requisitos do cliente e requisitos regulamentares aplicáveis.”.

Já a Norma NBR ISO 14001:2004, por definição, "especifica os requisitos para um sistema de gestão ambiental que uma organização pode usar para aumentar seu desempenho ambiental.". Segundo a ABNT, esta Norma auxilia uma organização a alcançar os resultados pretendidos de seu sistema de gestão ambiental, os quais agreguem valor para o meio ambiente, a organização em si e suas partes interessadas. Os resultados pretendidos de um sistema de gestão ambiental coerente com a política ambiental da organização incluem: aumento do desempenho ambiental; atendimento dos requisitos legais e outros requisitos; e alcance dos objetivos ambientais. A NBR ISO 14001:2004 estabelece os seguintes requisitos para a empresa certificada (Sobrinho et al, 2008):

1. Requisitos gerais para manter um sistema de gestão ambiental;
2. Definição da política ambiental da organização;
3. Planejamento;
4. Implementação e operação;
5. Verificação de ação corretiva;
6. Análise crítica pela administração

Para a obtenção da certificação, pode-se também demonstrar os principais agentes para a certificação na figura abaixo:

Figura 4 - Sistema de certificação

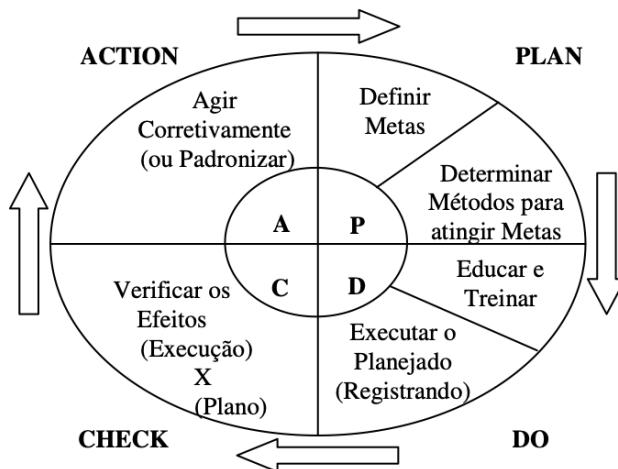
Fonte: Nassar (2003)

2.3. Ciclo PDCA

O ciclo PDCA é uma ferramenta aplicada na melhoria de processos de gestão (Andrade, 2010), caracterizado por ser um método de melhoria da qualidade por meio de um sistema de ciclo contínuo, onde a qualidade subirá um novo nível a partir da conclusão de cada ciclo (NING, 2010). De acordo com Andrade (2010), PDCA é assim denominado devido a junção das iniciais de cada etapa que o compõe, em seu idioma de origem: Plan (Planejar), Do (Executar), Check (Checar) e Act (Agora).

O PDCA é composto por quatro etapas ou fases para organizar as melhorias em ciclos sucessivos, que determinam os resultados esperados (Campos, 1996). As etapas são elencadas na figura abaixo:

Figura 5 - Ciclo PDCA de gerenciamento de processos



Fonte: Campos (1996, p. 30)

Assim, pode-se explicar melhor cada uma das etapas. Plan (Planejar) é a primeira etapa, e de acordo com Ahuja et al (1994), planejar é determinar objetivos e em seguida produzir métodos e procedimentos para o alcance desses objetivos. Portanto, é necessário o estabelecimento da meta ou objetivo a ser alcançado e do método/plano para se atingir o objetivo.

A segunda etapa do ciclo, Do (Execução), é o trabalho de explicação da meta e do plano, implantação e implementação. Dentro dessa etapa é fundamental realizar essas atividades, como ditas por Chaves (1997), para bom desempenho: conscientizar a direção da empresa, investir em treinamento e motivação da equipe, preparar e seguir um plano de ação, corrigir os pontos mais fracos, criar uma auditoria interna para reavaliar, medir e revisar periodicamente o plano de ação.

Em Check (Verificação) avalia-se o que foi desenvolvido na fase de execução do planejamento. Verifica se o que foi realizado está condizente com o que foi planejado, comparando-se os dados obtidos com a meta planejada, assim é possível entender se está indo na direção certa ou se a meta foi atingida. Todos os atos deverão ser monitorados e formalizados adequadamente na fase anterior, para que a verificação dos resultados possa ser realizada da maneira mais eficaz possível, para isso, usam-se relatórios de acompanhamento e

de desvios, mostrando o atendimento ou não dos parâmetros de controle estabelecidos (Andrade, 2003).

Por último, é em Act (Ação) onde são realizadas as ações corretivas, objetivando a correção de falhas durante o processo. Transformar o plano que deu certo na nova maneira de fazer as coisas. Nessa fase tem-se duas escolhas, primeiro incide em investigar as causas principais a fim de prever-se a repetição de efeitos não pretendidos, se forem identificados erros, é necessário programar soluções que altere suas causas, isso se não alcançado as metas planejadas. A segunda, tomar como padrão, o planejado na primeira fase, já que ocorreu sucesso nas metas planejadas (Marshall,2006).

A utilização do ciclo PDCA envolve várias possibilidades, pode-se contar com rapidez e facilidade na busca dos insumos necessários à atividade definida, pois uma das grandes vantagens é por ser um método que permite maior confiabilidade e eficácia na execução das atividades de uma empresa; agilidade nos processos, já que o ciclo propõe uma forma otimizada e contínua de análise e controle de todas as etapas do processo produtivo; controle do uso de equipamentos e documentos necessários; estímulo à criatividade; e facilidade de comunicação, útil para solucionar problemas. Permite criar, aprender, copiar e difundir conhecimento (Camargo, 2011).

2.4. Diagrama de Pareto (Curva ABC)

De acordo com Dias e Costa (2006) a origem do Diagrama de Pareto remonta ao século passado, quando esse sistema foi desenvolvido na Itália, por um pesquisador chamado Enrico Pareto. Em seu estudo, Pareto visava retratar a distribuição de renda na população daquele país. Pareto concluiu então que os 20% da população detinham 80% da riqueza.

A classificação no Diagrama de Pareto separa itens e fornecedores conforme a importância relativa, calculada pela multiplicação do consumo anual pelo custo e obtenção do percentual em relação ao custo total das aquisições. Uma definição é como segue: (i) classe A: grupo de itens mais importantes que devem ter uma estratégia especial; (ii) classe B: grupo de itens em situação intermediária entre as classes A e C; e (iii) classe C: grupo de itens menos importantes que justificam pouca atenção ou uma estratégia comum simplificada. Tipicamente, fornecedores de classe A podem ser responsáveis por pequena parcela dos itens, perfazendo

grande parcela do valor das compras. A utilidade do princípio do Diagrama de Pareto é sua capacidade de priorizar itens ou ações em um dado universo de situações e, por consequência, estabelecer o que merece mais ou menos atenção em aquisições (Gonçalves, 2007).

Seguindo a regra de Pareto, conclui-se que os itens classificados como A, normalmente, correspondem a 20% em quantidade, mas chegam a 80% em termos de valor. Já os itens considerados como B representam 30% da quantidade e 15% do valor, enquanto os itens C equivalem a 50% da quantidade e 5% do valor (Bertaglia, 2003, p. 337).

Um segundo modo monodimensional de operar a classificação no Diagrama de Pareto é considerar a criticidade do item: o impacto que sua falta pode produzir nos resultados da manufatura. Um modo mais completo de conduzir a análise é considerar duas dimensões de análise. Um tipo de análise bidimensional é baseado no volume e na variabilidade de consumo, esta última associada ao coeficiente de variação cv (desvio padrão dividido pela média) das entregas de fornecedores. Altos cv significam baixa estabilidade no abastecimento.

A partir desse entendimento, as empresas podem classificar os seus itens e recursos adquiridos conforme sua importância. Dessa forma, é possível entender onde deve-se alocar maior esforço e atenção, geralmente nos itens classificados como A, visto que estes são os itens com maior valor de compras.

O Diagrama de Pareto é um critério quantitativo, ou seja, está vinculado a características mensuráveis dos itens sob observação. Trata-se, em consequência, de um procedimento mais objetivo (Dias e Costa, 2006, p. 43). Ainda, segundo os autores, pode-se afirmar que o Diagrama de Pareto é um importante instrumento para o administrador; ela permite identificar aqueles itens que justificam atenção e tratamento adequados quanto à sua administração.

2.5. Motores de criação de valor para uma empresa

De uma forma simplificada, o valor de uma empresa advém da somatória dos fluxos de caixa esperados ($E(FC_n)$) que a empresa pode gerar ao longo do tempo, descontados por uma taxa de desconto "ajustada ao risco" (r) como descrito na figura abaixo:

Figura 6 - Cálculo do valor da empresa

$$\text{Valor da empresa} = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{E(FC_n)}{(1+r)^n}$$

Fluxo de Caixa esperado no período
Taxa de desconto ajustado ao risco

Fonte: Adaptado de Damodaran (2013)

Em uma análise detalhada da equação acima, Damodaran (2013) destaca quatro fatores essenciais de criação de valor:

- Alavanca de crescimento: a maioria das empresas e investidores valorizam um ativo a partir do crescimento da receita histórica e potencial ao longo dos anos, pois permitem analisar diretamente o relacionamento entre a demanda do produto e o desempenho da empresa. O crescimento da receita pode vir de um mercado que está crescendo ou de um aumento da participação de mercado (Damodaran, 2020)
- Alavanca de rentabilidade: além da análise de crescimento do faturamento, é necessário analisar se há rentabilidade na operação da empresa. Mede-se a rentabilidade de um negócio pela sua margem de lucro operacional, calculada como lucro operacional (ou também denominado de EBIT - *Earnings Before Interest and Tax*) divididos pela receita, como apresentado na equação abaixo:

Tabela 1 - Cálculo do Lucro Operacional

Receita Operacional Bruta
(-) Deduções da Receita Bruta
(=) Receita Operacional Líquida
(-) Custo dos produtos vendidos
(=) Lucro Bruto
(-) Despesas Operacionais
(=) Lucro Operacional

Fonte: Elaborado pelo autor

Focalizamos a margem de lucro operacional em vez da margem de lucro líquida, uma vez que esta última não é afetada por receitas e despesas não operacionais, além disso não há influências de impostos que variam de acordo com a geografia em que a empresa está instalada.

- Alavanca de eficiência do investimento: Para que haja crescimento do faturamento é necessário investimento em recursos necessários para produzir estes bens e serviços, seja como investimento em novas instalações e equipamentos ou capital de giro ou em pesquisa e desenvolvimento ou aquisições. A eficiência do investimento é medida pelo quanto o investimento é necessário para proporcionar o aumento previsto nas receitas (a partir da alavanca de crescimento), com empresas mais eficientes proporcionando maior receita adicional para cada unidade monetária de capital investido.
- Alavanca de risco para o acionista: O risco operacional de um negócio medido como a incerteza sobre a receita e lucro operacional no futuro, é capturado através do custo de capital, na qual custos de capital mais elevados, para qualquer conjunto de fluxos de caixa esperados, acarretam a um valor econômico mais baixo.

2.6. *Environmental, Social and Governance (ESG) como motor para investimentos*

A sigla *Environmental, Social and Governance* (ESG) é uma expressão internacional utilizada para designar os componentes ambientais, sociais e de governança associados à sustentabilidade e à informação não financeira (Fernandes, 2018).

Os fatores ESG surgiram a partir de proposta da ONU em 2005, refletindo a crescente importância das questões ambientais, sociais e de governança corporativa para as práticas de investimento (PRI/UNEP FI, 2012).

Ainda, de acordo com o PRI/UNEP FI (2012) as questões ou fatores ESG podem ser definidas conforme a seguir:

- a) Ambiente (E) – Exemplos de questões ambientais incluem a perda de biodiversidade, gases de efeito estufa (GEE), os impactos das mudanças climáticas, energia renovável, eficiência energética, o esgotamento de recursos, química poluição, gestão de resíduos, esgotamento de água doce, oceano acidificação, destruição do ozônio estratosférico, mudanças no uso da terra, e os ciclos de nitrogênio e fósforo.
- b) Social (S) - Exemplos de questões sociais incluem atividades em zonas de conflito, distribuição de produtos de comércio justo, saúde e acesso a medicina, segurança do trabalho e qualidade da saúde, HIV/AIDS, o trabalho normas na cadeia de abastecimento, trabalho infantil, escravidão, relações com as comunidades locais, gestão de capital humano, relações com empregado, diversidade, armas controversas, e liberdade de associação.
- c) Governança Corporativa (G) - Exemplos de questões de governança incluem benefícios executivos e compensação, suborno e corrupção, os direitos dos acionistas, ética nos negócios, a diversidade de bordo, estrutura de administração, diretores independentes, gestão de riscos, sistemas silvo de apito diálogo entre os interessados, *lobbying* e divulgação. Esta categoria pode também incluir questões de estratégia de negócios, tanto as implicações de estratégia de negócios para as questões ambientais e sociais, e como a estratégia está a ser implementada.

Essas questões têm evoluído ao mesmo tempo que se integram à estratégia das companhias e às práticas de gestão e se voltam à compreensão de como tais fatores podem afetar os ativos e gerar valor para clientes e investidores.

A organização pode ser considerada uma verdadeira máquina de tomada de decisão. Em todos os níveis e em cada departamento, as pessoas tomam decisões continuamente, e seu grau de otimização determina significativamente o valor criado pela organização (JONES, 2001). Esse processo de tomada de decisões busca responder a problemas, selecionando a solução e o modo de ação que cria valor para a organização e suas partes interessadas, seja para escolher os melhores recursos, encontrar as formas mais apropriadas de interagir com os clientes e fornecedores, ou implementar a estratégia de investimento com o melhor desempenho.

Quando analisa-se olhando as decisões de gestão de uma empresa, é entendido que os fatores que influenciam uma empresa a redefinir constantemente os métodos de orçamento, atribuição de recursos, planejamento de tempo ou financiamento de projetos de investimento são o ambiente global em rápida mudança, desenvolvimento tecnológico e competitividade intensa. Hoje em dia, o desempenho de um projeto de investimento não é mais medido apenas pelo desempenho financeiro dos indicadores. É observado um notável aumento na atenção ao investimento responsável e a gestão das questões ambientais, sociais e de governança (ESG) ao longo dos últimos anos.

O mesmo acontece quando se olha para os investidores. Nos últimos anos, diversos estudos como o de Patterson (2002) têm mostrado um interesse maior dos investidores no impacto social e ambiental das empresas que investem e não apenas no desempenho financeiro.

Surge então, o conceito de investimento sustentável, que é uma abordagem de investimento fundamentada na visão de que a efetiva gestão das questões ambientais, sociais e de governança não é apenas a coisa certa a fazer, mas também é fundamental para a criação de valor. Os investidores responsáveis acreditam que empresas que são bem sucedidas em evitar riscos de ESG enquanto capturam oportunidades de ESG terão um desempenho superior a longo prazo (PricewaterhouseCoopers, 2012).

As dimensões ESG permitem, de fato, gerenciar os fatores de risco e prevenir futuros casos que impactem no valor das ações para os investidores. A evolução dos índices ESG nos

centros financeiros mundiais, que será demonstrado adiante, demonstra a relevância financeira dos fundos socialmente responsáveis (Risalvato, 2017).

Exemplificando esses conceitos, pode-se utilizar o seguinte estudo, que usando uma grande amostra de empresas americanas negociadas publicamente há mais de 16 anos, Ioannou e Serafeim (2010) investigaram o impacto das estratégias corporativas socialmente responsáveis sobre recomendações dos analistas de segurança. As empresas socialmente responsáveis recebem mais favoravelmente recomendações dos últimos anos em relação aos anos anteriores, documentando uma mudança na percepção do valor de tais estratégias por parte dos analistas. Seus resultados também indicam que investidores estão prontos para pagar um prêmio para empresas com boa gestão das relações com acionistas, clientes e fornecedores.

Por fim, é necessário entender que em contraste com os índices financeiros tradicionais, as questões do ESG não são fáceis de quantificar em termos monetários. Entretanto, elas têm influência no desempenho financeiro em termos de risco e retorno de investimentos (*The Global Financial Stability Report - GFSR*, 2019). Os exemplos de questões de ESG podem ser vistos da seguinte forma:

Figura 7 - Pilares de ESG

Problemas Ambientais	Problemas Sociais	Problemas de governança
Mudança climática e emissão de Carbono Poluição do ar e água Desmatamento Escassez de água Gestão da água	Gênero e diversidade Proteção de dados e privacidade Direitos humanos Padrões do trabalho Satisfação do Consumidor	Contribuições políticas Lobbying Composição do Board Esquemas de denúncia Suborno e corrupção

Fonte: Adaptado de CFA Institute (2015)

Segundo o Instituto CFA, estes exemplos não são definitivos, e muitas vezes estão interligados, o que torna difícil distinguir conclusivamente entre questões ambientais, sociais e de governança. Além disso, o sentido de ESG não é restrito a somente ações da própria empresa na sociedade e no ambiente, mas também está relacionado a empresas terceiras que estão conectadas a empresas como fornecedores e clientes.

2.7. Índices indexados à sustentabilidade

Devido a demanda de investidores por empresas que tenham foco em sustentabilidade surgiram os índices de sustentabilidade definidos como um produto de informação para investidores que possuem interesse em identificar empresas com as melhores práticas socioambientais (Siddy, 2011).

Como apresentado na Figura 8, o primeiro índice de sustentabilidade foi criado em 1999 na Bolsa de Valores dos Estados Unidos, cujo nome é *Dow Jones Sustainability Index* (DJSI). Em 2001, criou-se o índice FTSE4Good Index em Londres (Inglaterra). Em 2004, em Johanesburgo (África do Sul) lançaram o índice JSE (Marcondes e Bacarji, 2010). No Brasil, o Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3 (ISE B3) foi o quarto índice de sustentabilidade criado no mundo, em 2005, sendo o primeiro e único índice voltado à sustentabilidade da América Latina. Estes índices globais de ESG superaram o desempenho dos índices globais tradicionais nos últimos 20 anos. Diferencial de desempenho no período de tempo mostrado fornece outra evidência de longo prazo valor fornecido pela ESG.

Figura 8 - Linha do tempo criação dos índices



Fonte: B3

O ISE B3 é um índice que mede o retorno médio de uma carteira teórica de ações de empresas de capital aberto e listadas na B3 com as melhores práticas em sustentabilidade.

Desde a sua criação, o ISE apresentou rentabilidade de +203,8%, contra +175,38% do Ibovespa. Para compor o índice, as empresas devem atender aos critérios de sustentabilidade e ser selecionado pelo Conselho Deliberativo do ISE. Os ativos devem estar entre os 200 mais negociados no período das 3 carteiras anteriores. Também deve ter presença em pregão de 50% no mesmo período. Atualmente o índice é composto por 39 empresas.

Em 2020, 78 empresas solicitaram a participação no índice, um aumento de +20% a partir de 2019. As empresas que possuem os critérios mínimos a serem selecionados também aumentaram em +30% durante 2020.

De acordo com Ribeiro (2018) sabe-se que o Índice de Sustentabilidade Empresarial trata-se de um Índice de Responsabilidade Social, que prega a percepção sobre corporações e grupos que se comprometem com sustentabilidade e utilizam em suas seleções questionários subjetivos de qualidade, que refletem o compromisso com o aperfeiçoamento sustentável, igualdade e transparência. Além do desempenho empresarial, os questionários mantêm o foco nas Dimensões:

- Dimensão Geral: compromissos com o desenvolvimento sustentável, alinhamento às boas práticas de sustentabilidade, transparência das informações corporativas e práticas de combate à corrupção.
- Dimensão Natureza do Produto: impactos pessoais e difusos dos produtos e serviços oferecidos pelas empresas, adoção do princípio da precaução e disponibilização de informações ao consumidor.
- Dimensão Governança Corporativa: relacionamento entre sócios, estrutura e gestão do Conselho de Administração, processos de auditoria e fiscalização, práticas relacionadas à conduta e conflito de interesses.
- Dimensões Econômico-Financeira, Ambiental e Social: políticas corporativas, gestão, desempenho e cumprimento legal.
- Dimensão Mudança do Clima: política corporativa, gestão, desempenho e nível de abertura das informações sobre o tema.

Conforme as dimensões são aplicadas perguntas conforme os critérios de avaliações avaliando diferentes aspectos da sustentabilidade. Devido à forma de seleção, todos os anos há processo de triagem das empresas, por meio de questionários que são elaborados e revisados pela Fundação Getúlio Vargas de estudos sobre sustentabilidade; com isso, pode haver flutuações nas participações das empresas na carteira do ISE a cada ano.

Nessa metodologia é atribuído o mesmo peso (100) a cada uma das sete dimensões do questionário. Cada dimensão é subdividida em critérios, que contemplam os temas acima. Os pesos desses critérios são definidos pela relevância do tema no contexto atual da gestão empresarial e das demandas da sociedade. São privilegiadas as práticas de gestão e o desempenho. As dimensões são resumidas no quadro a seguir:

Figura 9 - Dimensões, Critérios e Indicadores aplicados nos questionários de seleção das empresas ao ISE

Critérios	Dimensões e indicadores					
	Ambientais	Econômicos financeiros	Mudanças climáticas	Sociais	Governança corporativa	Natureza do produto
Política	1. Compromisso, abrangência e divulgação	1. Planejamento estratégico 2. Ativos intangíveis 3. Defesa da concorrência	1. Compromisso, abrangência e divulgação	1. Compromisso com princípios e direitos fundamentais nas relações de trabalho 2. Participação em políticas públicas 3. Respeito à privacidade, uso da informação e marketing	1. Relacionamentos entre sócios 2. Transparéncia 4. Estrutura do conselho de administração	
Gestão	2. Responsabilidade ambiental 3. Planejamento 4. Gerenciamento e monitoramento 5. Certificações 6. Comunicação com partes interessadas 7. Compromisso global: biodiversidade	4. Riscos e oportunidades corporativos 5. Crises e plano de contingência 6. Ativos intangíveis 7. Gestão do desempenho 8. Defesa da concorrência	2. Responsabilidade 3. Gestão da mitigação 4. Gestão da adaptação 5. Sistemas de gestão	4. Aplicação dos compromissos com princípios e direitos fundamentais nas relações de trabalho 5. Relação com a comunidade 6. Relação com fornecedores 7. Relação com clientes e consumidores	6. Qualidade da gestão	
Desempenho	8. Consumo de recursos ambientais – inputs 9. Emissões atmosféricas, efluentes líquidos e resíduos 10. Emissões e resíduos críticos 11. Seguro ambiental	9. Demonstrações financeiras 10. Lucro econômico 11. Equilíbrio do crescimento	6. Resultados	8. Diversidade e equidade 9. Contratação de trabalhadores terceirizados 10. Gestão de fornecedores 11. Resolução de demandas de clientes e consumidores	5. Dinâmica do conselho de administração 7. Prestação de contas 8. Conduta e conflito de interesses	
Cumprimento legal	12. Área de preservação permanente 13. Reserva legal 14. Passivos ambientais 15. Requisito administrativo 16. Procedimento administrativo 17. Procedimento judicial	12. Histórico	7. Divulgação	12. PÚBLICO interno 13. Clientes e consumidores 14. Sociedade	3. Cumprimento legal	4. Informações ao consumidor 5. Sangões judiciais ou administrativas
Impactos pessoais do uso do produto						1. Riscos para o consumidor ou terceiros
Impactos difusos do uso do produto						2. Riscos difusos 3. Observância do princípio da precaução

Fonte: Ribeiro, 2018 - adaptação dos questionários ISE (BM&FBOVESPA; B3 S.A, 2016b)

Além das respostas ao questionário, esse processo também conta com uma análise dos documentos apresentados pelas empresas para fundamentar as informações fornecidas e também com uma deliberação final conduzida pelo Conselho Deliberativo do ISE, o CISE. A gestão técnica deste processo é conduzida pela B3, com apoio técnico da ABC Associados e asseguração da KPMG.

3. METODOLOGIA

O procedimento de classificação metodológica é determinante para o alcance ou não dos resultados esperados. O método de pesquisa utilizado foi a metodologia científica, onde foram usadas as técnicas de coleta de dados por meio da pesquisa de campo, análise quantitativa e qualitativa baseando-se em um levantamento bibliográfico acerca dos assuntos retratados. Além disso, houve uma aplicação do ciclo PDCA, visando oferecer sugestões de melhoria para o assunto elencado.

3.1. Classificação quanto aos objetivos da pesquisa

Conforme Gil (2002), as pesquisas são classificadas com base em seus objetivos gerais. O presente estudo tem como característica mais evidente a classificação de pesquisa exploratório-descritiva.

A pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições. Na maioria dos casos, essas pesquisas envolvem: (a) levantamento bibliográfico; (b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e (c) análise de exemplos que "estimulem a compreensão" (Sellitz et al, 1967).

A pesquisa descritiva, segundo Gil (1999), tem como finalidade principal a descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Já para Castro (1976), a pesquisa descritiva apenas captura e mostra o cenário de uma situação, expressa em números e que a natureza da relação entre variáveis é feita na pesquisa explicativa.

3.2. Classificação quanto à natureza da pesquisa

No presente trabalho houve uma etapa qualitativa baseada em pesquisa bibliográfica e uma análise quantitativa de modelo de avaliação do valor econômico da empresa. A pesquisa quantitativa, que tem suas raízes no pensamento positivista lógico, tende a enfatizar o raciocínio dedutivo, as regras da lógica e os atributos mensuráveis da experiência humana. Por outro lado, a pesquisa qualitativa tende a salientar os aspectos dinâmicos, holísticos e

individuais da experiência humana, para apreender a totalidade no contexto daqueles que estão vivenciando o fenômeno (Polit, Becker e Hungler, 2004).

O trabalho teve como base uma pesquisa de campo, a qual foi voltada para a observação de fatos e fenômenos como ocorrem, a coleta de dados referentes aos mesmos e, finalmente, a análise e interpretação desses dados, com base numa fundamentação teórica consistente, objetivando compreender e explicar o problema pesquisado.

Para a pesquisa de campo, primeiro buscou-se a coleta e análise de documentos da empresa, e também uma visita presencial e virtual à planta industrial por vídeo chamada e acesso ao time de colaboradores (em parênteses os respectivos tempos de companhia), os nomes não serão revelados pela confidencialidade:

- Gerente de Qualidade e P&D (14 anos)
- Gerente Comercial - Compras e Vendas (10 anos)
- CEO e fundador (28 anos)

O destaque ao tempo de antiguidade dos colaboradores deve-se à maior identidade com os processos e a cultura organizacional da empresa de modo geral, e não somente à área correspondente, o que promove mais ferramentas para a visão do diagnóstico.

Essa etapa é qualitativa e teve como objetivo compreender, o funcionamento e as práticas referentes a gestão de fornecedores já aplicadas na empresa, para assim, poder explorar as oportunidades para o negócio. A consulta ao time de colaboradores foi feita de forma informal a fim de não induzir nenhum dos entrevistados e obter dados mais confiáveis possíveis.

A visita e entrevistas online à planta foi escolhida como instrumento pelo fácil acesso e também ao cenário do Covid-19 com a diminuição de circulação de pessoas dentro da planta da empresa, medida de segurança implantada.

Após uma análise dessas informações, houve a elaboração cuidadosa dos parâmetros e resultados encontrados e a elaboração de um plano de ação baseado em critérios da ISE B3 aplicando a metodologia PDCA. A partir de então, partiu-se para a parte quantitativa analisando-se o impacto no valor econômico relacionado ao índice ISE B3.

No levantamento bibliográfico que foi utilizado no embasamento teórico para a análise do valor econômico da empresa, foram utilizados dados públicos específicos de empresa similares do setor, tais como: páginas da internet (sites das companhias – relação com investidores de empresas), obras literárias e artigos com enfoques em contabilidade, ESG e finanças e ferramentas como o S&P Capital IQ, um terminal de dados financeiros e operacionais de empresas públicas e privadas.

4. DIAGNÓSTICO

O processo de gestão de fornecedores tem sua relevância em qualquer tipo de negócio pelo potencial e iminente impacto econômico e operacional, porém, por se tratar de indústria de alimentos, o gerenciamento de fornecedores e seus respectivos materiais torna-se uma condição não só estratégica, como também legal e de segurança de seus processos. Os fornecedores de alimentos são a origem do seguinte elo da cadeia de processamento, portanto para ter o processo interno controlado, a entrada deve também ser monitorado com o mesmo nível de exigência e critério.

Natu possui atualmente 113 fornecedores ativos entre matéria-prima (ingredientes e embalagens), insumos de limpeza, EPIs e serviços. Para os materiais críticos e/ou de grandes volumes, em geral há mais de um fornecedor disponível, como segurança caso o fornecedor atual não entregue as matérias primas conforme o acordado. A empresa conta com um processo formal de seleção, aprovação e monitoramento dos fornecedores, documentado em um documento chamado “POP 07: Seleção de fornecedores, recebimento e expedição de produtos”.

A partir das entrevistas realizadas e dos arquivos coletados e obtidos da empresa, foram levantados os aspectos abaixo.

4.1. Seleção e homologação

Para seleção de seus fornecedores de matéria prima e embalagens, a Natu realiza primeiramente a busca dos principais fornecedores do mercado - em um trabalho conjunto entre área de Compras e Operações / R&D - e analisa as condições comerciais de cada concorrente (preços, volumes, logística, etc.). As especificações técnicas do material a ser comercializado são apresentadas ao candidato a fornecimento para que possam ser analisadas e aceitas.

Em suma, a seleção de fornecedores é realizada seguindo os critérios abaixo:

1. Busca de fornecedores conceituados no mercado;
2. Avaliação qualitativa e quantitativa na entrega de seus produtos, além das condições comerciais de cada serviço ou produto oferecido pelos fornecedores;
3. Realização de avaliação das instalações e processos por meio de Questionário de Qualificação de Fornecedores;

4. São encaminhadas as especificações técnicas dos produtos, para que os fornecedores realizem o aceite da especificação, o fornecedor deve retornar à especificação devidamente carimbada e assinada.
5. Verificação de documentações.

Uma vez definido o fornecedor comercialmente mais atrativo, é dado início ao processo de homologação. O processo de homologação se desenvolve através de questionários enviados pela Natu aos fornecedores para que possam se auto-avaliar em seus respectivos processos. O fornecedor deve então devolver o questionário respondido, junto de documentos que evidenciem atendimento às legislações, certificações ou declarações correspondentes.

Para a homologação são solicitados os seguintes documentos:

- Alvará de funcionamento;
- Licença Sanitária;
- Certificado do Controle de Pragas válido;
- Certificações relacionadas à Segurança de Alimentos: se houver;
- Declaração de GMO: sinalizando se contém ou não Organismos Geneticamente Modificados;
- Declaração de Alergênicos: tabela ou texto que definem quais alergênicos deverá ser declarado no rótulo e quais podem ocorrer contaminação cruzada, conforme especificado no Codex Alimentarius;
- Tabela Nutricional: definida conforme a legislação RDC 360/2003;
- FISPQ: contendo todas as informações de segurança do produto exigidas legalmente;
- Ficha Técnica/ Especificações: devem declarar que cumprem os regulamentos técnicos;
- Laudos de análise conforme legislação brasileira vigente e periodicidade de análise;
- Kosher: certificado de Kosher, se houver;
- Halal: Certificado Halal, se houver;
- Questionário Preenchido RQ 41 – Questionário de Fornecedores.

O documento “RQ-41: Questionário de Qualificação de Fornecedor” possui duas versões - para ingredientes ou embalagens. No caso de ingredientes, o questionário é dividido em 3 partes: a primeira consiste em documentações e registros, indaga sobre licenças sanitárias, registros junto às autoridades locais, BPF (Boas Práticas de Fabricação), HACCP, certificados, normas ISO, FSSC, declarações das condições do produto e laudos de análises microbiológicas. A segunda, sobre o produto em si e sua possível composição alergênica. A terceira, por sua vez, avalia a planta industrial do fornecedor, seus procedimentos, rotinas e práticas, simulando uma espécie de auditoria remota. Essa autoavaliação gera automaticamente uma pontuação, que indica se o fornecedor estaria aprovado, aprovado com restrições ou reprovado. Vale ressaltar que a Natu não realiza nenhum tipo de auditoria presencial aos fornecedores, o que seria melhor recomendado.

O questionário dedicado aos fornecedores de embalagens é bastante semelhante ao questionário dedicado aos ingredientes, salvo pelos laudos de análises que, neste caso, são referentes a migrações de substâncias dos materiais, e não microbiológicas.

Uma vez homologado o fornecedor passa a comercializar rotineiramente seus produtos e será submetido a um processo de revalidação tanto comercial (a cada 6 meses), como qualitativo (a cada 2 anos).

4.2. Operação

A gestão dos fornecedores na rotina da planta industrial foi avaliada quanto ao recebimento de materiais e a sua gestão da performance.

Atualmente os materiais recebidos pela Natu são, em geral, 40% nacionais e 60% importados, sendo o tempo de entrega de importados o mais crítico (90 a 120 dias). Os ingredientes importados passam por 2 tipos de transporte, do produtor ao fornecedor (geralmente rodoviário) e do fornecedor à Natu (marítimo e/ou rodoviário). Ao momento do carregamento em container, o fornecedor deve cumprir com especificações determinadas pela Natu e descritas em PO (ordem de compra, do inglês *purchase order*).

No caso dos transportes rodoviários, a responsabilidade de contratação do transporte é do fornecedor em aproximadamente 80% do volume total da empresa.

Na chegada dos materiais, há um procedimento estabelecido no recebimento de checagem dos caminhões e amostragem dos materiais (documento “RE 04 - Registro de recebimento”), em que o colaborador deve registrar em que condições estava a carga (embalagem, rótulo, prazo de validade, laudo etc.), o veículo (limpeza, pragas, odores etc.) e o motorista (higiene, vestimenta etc.). A instrução de trabalho está também registrada no documento “IT 17 - Procedimento do preenchimento do registro de recebimento e expedição”.

4.3. Análise

Há um processo formal de gestão de fornecedores com etapa de seleção, homologação e operação, porém claramente se observam oportunidades.

O processo de seleção é definido inicialmente por questões comerciais para então avaliar as condições técnicas. Isso pode ser uma prática eficiente para não consumir tempo e energia da área técnica (Qualidade e R&D) em fornecedores que sejam inviáveis comercialmente, no entanto pode resultar em um viés no processo decisório. Recomenda-se que haja um processo de seleção em que sejam avaliados concomitantemente os termos comerciais e técnicos, ainda que com pesos diferentes (a serem definidos pela estratégia da companhia), pois seguramente pode haver fornecedores tecnicamente superiores com preços mais altos, mas que podem ser negociados, bem como pode haver fatores de superioridade do fornecedor tecnicamente mais preparado que elevam a eficiência da própria fábrica do cliente e que possa ser viável pagar um valor ligeiramente mais alto em função de melhor performance.

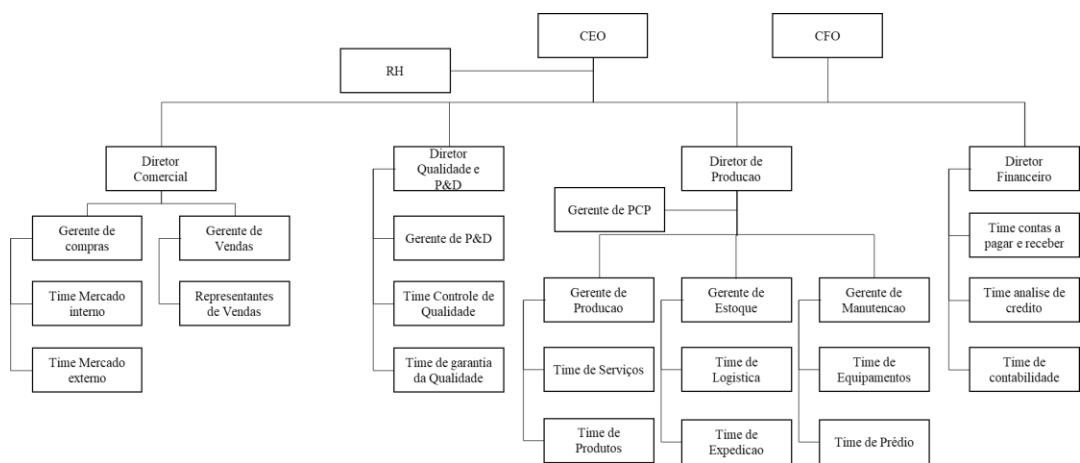
O sistema de pontuação que define um fornecedor aprovado (ou não) é o mesmo para um fornecedor crítico de ingrediente, que será usado em formulação, por exemplo, que para um fornecedor de embalagem secundária ou terciária - o que cria também um possível viés quanto ao nível de exigência ou julgamento. Além disso, ao analisar o critério de pontuação, este não coloca como condição precedente as licenças e alvarás de funcionamento, apenas atribuem uma nota caso possuam este documento.

Quanto à operação, observou-se estabelecido um processo de monitoramento ao recebimento e amostragem do material com respectivos registros, o que dá segurança ao processo. Ponto positivo para o registro de RNCs e tratativas junto aos fornecedores. Evolução para o futuro seria promover uma visão geral de medição de performance dos fornecedores (diferenciada por tipo de material) com KPIs compartilhados e classificação para aqueles que

tiveram melhor performance, receberem mais volume de compra e os de pior performance, desclassificados.

Outro ponto de atenção é que atualmente, não existe nenhuma área responsável diretamente pela seleção, homologação e acompanhamento dos fornecedores. Esse contato acontece principalmente pela área Comercial, no departamento de Compras, como é observado no diagrama a seguir:

Figura 10 - Organograma da empresa Natu



Fonte: Adaptado da Companhia (Natu)

5. TRABALHO DE CAMPO

Para a elaboração do plano de ação para melhorias na homologação de fornecedores da Natu, utilizou-se do Ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Action), também reconhecido como metodologia de análise e solução de problemas - MASP. No primeiro subtópico abordou-se o Planejamento (Plan), identificando o problema, reconhecendo os aspectos associados à ele, analisando as potenciais consequências a partir de um diagrama de causa e efeito e estruturando um plano de ação. No segundo - Fazer (Do), aplicou-se o plano de ação descrito apresentando as novas diretrizes para a gestão de fornecedores e um novo sistema de pontuação do questionário de avaliação do fornecedor. Em Checar (Check) foram acompanhadas se o plano de ação foi atingido com sucesso. E em Ação (Act), buscou-se adicionar estratégias para a prevenção do reaparecimento do problema e revisão e planejamento para o futuro.

5.1. Planejar (PLAN)

5.1.1. Identificação do problema

Para a elaboração do Ciclo PDCA, primeiro, é necessário relembrar o problema, já elencado anteriormente: lacunas no processo de homologação dos fornecedores de Natu. A empresa seleciona o fornecedor e no processo de homologação é o próprio fornecedor que preenche um questionário padrão com lacunas na pontuação, não existindo a realização de auditoria física e nem virtual no fornecedor. Além disso, não há nenhuma área prioritariamente responsável por essas funções, e a priorização de fornecedores não acontece. Entende-se que para melhoria da gestão da cadeia de fornecedores e consequente aumento no valor econômico da empresa, é necessário adequações no processo de gestão de fornecedores seguindo os requisitos exigidos pela ISE B3.

5.1.2. Reconhecimento dos aspectos do problema

Para a homologação do fornecedor, a Natu realiza apenas um questionário padrão auto avaliativo na qual não se realiza nenhuma auditoria para verificação da veracidade de cada uma das informações divulgadas pelo fornecedor.

O questionário é preenchido pelo fornecedor, com a finalidade de informar as condições de sua empresa/produção. O questionário apresenta um total de 120 perguntas, divididas em

três sessões, documentação, política de alergênicos e questões gerais. Nesse questionário são 240 total pontos possíveis, que são distribuídos da seguinte maneira:

- 2 pontos são atribuídos para cada resposta “Sim”;
- 1 ponto são atribuídos para cada resposta “Parcialmente”; 0 ponto é atribuído para cada resposta “Não”;
- Porém, para as questões que tiveram suas respostas N/A (Não se Aplica), anula-se a questão, ou seja, não é atribuído valor.

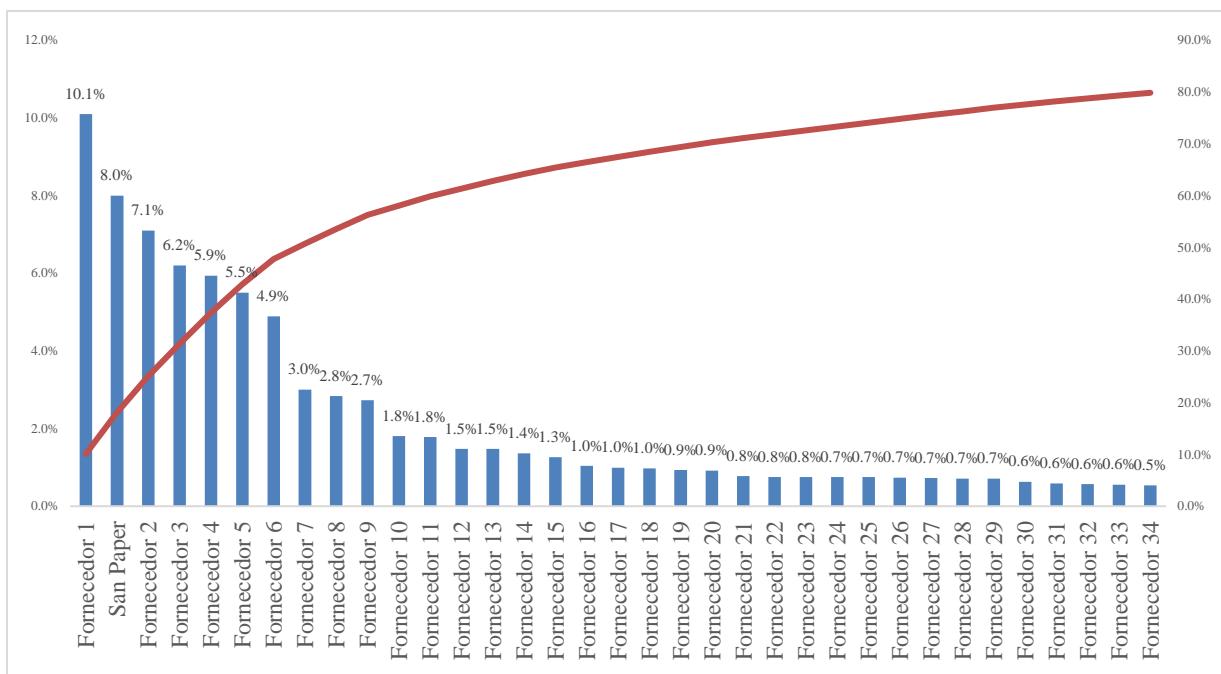
Os critérios de aprovação, são divididos por número de pontuação no questionário, sendo o fornecedor:

- “Aprovado” no questionário, aquele que atingir acima de 172 pontos do valor total da pontuação;
- “Aprovado com restrição” pelo questionário, aquele que atingir entre 111 a 172 pontos do valor total da pontuação;
- “Reprovado” pelo questionário, aquele que atingir abaixo de 111 pontos do valor total da pontuação.

Caso o fornecedor seja “Aprovado Com Restrição”, a Natu envia os principais requisitos para atingir a pontuação mínima necessária para aprovação, contudo não é apresentado nenhum plano de melhoria nem mesmo os critérios de pontuação. Após o compartilhamento dos requisitos faltantes com o fornecedor, a Natu realiza o acompanhamento do fornecedor, solicitando evidências enviadas pelo fornecedor. Para o caso de “reprovação”, a empresa somente poderá ser fornecedora mediante um novo preenchimento do formulário, na qual não recebem os motivos que levaram à reprovação.

Da base de fornecedores atuais da Natu, foi selecionada uma empresa fornecedora de Sacos de Papel Kraft, que para fins de confidencialidade será nomeada de San Paper, como um exemplo para checagem documental do processo de homologação. A empresa foi escolhida considerando os fornecedores primários para embalagens, sendo um fornecedor estratégico, posicionado no Diagrama de Pareto, representando cerca de 8% do custo total em embalagens, como apresentado na Figura 11 (apresentado os 34 fornecedores mais relevantes em volume da Natu). Esse processo foi realizado visando acompanhar os resultados dos processos de homologação realizados pela empresa.

Figura 11 - Diagrama de Pareto de fornecedores de Natu (até 80% do total custo de embalagens)



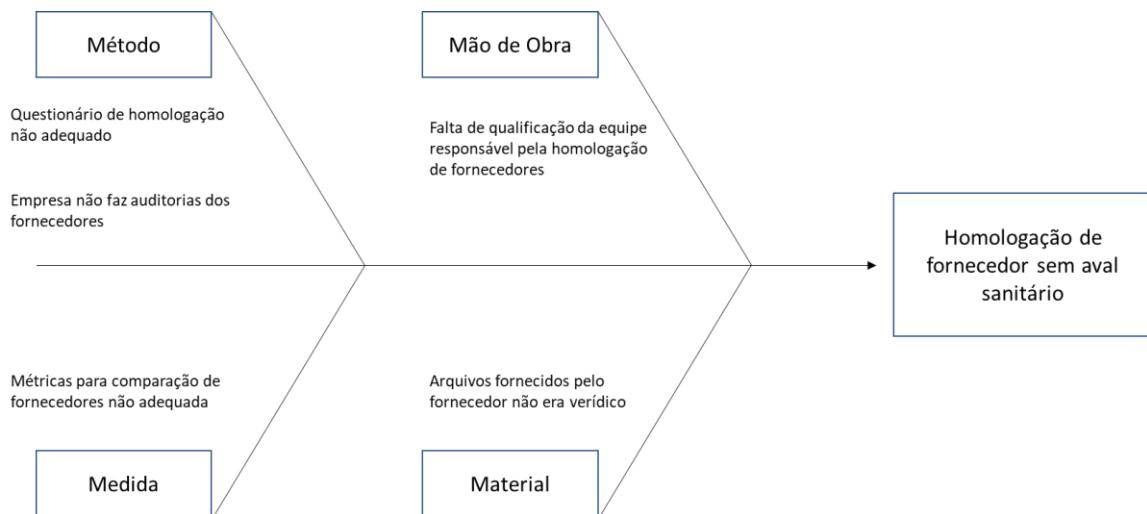
Fonte: Adaptado da Companhia (Natu)

No resultado da verificação foi encontrado que após checado respondido o formulário/questionário, o fornecedor foi aprovado (nota acima de 172) por pontuação, porém não apresenta registro sanitário. O caso San Paper será utilizado para análise nessa etapa do trabalho.

5.1.3. Análise

Após as entrevistas realizadas com a equipe de compras, analisou-se as causas na qual levaram a aprovação e a homologação de um fornecedor estratégico sem o aval sanitário de funcionamento.

As causas analisadas foram expostas em um Diagrama de Causa e Efeito, também conhecida como Diagrama de Ishikawa apresentado na Figura 12, buscando sintetizar as informações e analisar de uma forma mais holística o problema.

Figura 12 - Diagrama de Ishikawa aplicado à Natu

Fonte: Elaborado pelo autor

Na construção do diagrama, realizou-se entrevistas com a equipe de Compras na qual foram elencadas e analisadas as seguintes causas para o problema:

- Questionário de homologação não está adequado: devido ao grande volume e diversidade de matérias primas comparadas pela empresa, o time responsável pela homologação analisa o resultado, a pontuação, através do questionário e não realiza nenhuma análise fora do padrão estabelecido nas diretrizes da companhia. Tal questionário possui um sistema de pontuação que foi estabelecido desde o início da empresa, estando desatualizado;
- Empresa não realiza auditorias nos fornecedores: após o recebimento do questionário, a Natu não realiza nenhum tipo de auditoria ou confirmação da veracidade das informações apresentadas e respondidas pelo fornecedor;
- Métricas para comparação de fornecedores não adequadas: a métrica hoje utilizada é o sistema de pontuação, não são considerados nenhum outro critério como saúde financeira do fornecedor, formas e condições de pagamento e histórico de relacionamento do fornecedor e a Natu;
- Falta de qualificação da equipe de homologação: fora analisado se a equipe possui a capacidade de análise e solicitação das informações para a homologação dos fornecedores, para que o processo de homologação ocorra como planejado;

- Arquivos fornecidos pelo fornecedor não era verídico: potencial erro do fornecedor ao responder e fornecer o alvará desatualizado.

Com isso exposto e discutido, a causa raiz, a que possui maior impacto no problema é o cálculo da aprovação com base no questionário de homologação não adequado e desatualizado dado que este é o principal norteador se o fornecedor irá ser aprovado ou não e se uma homologação será feita de forma correta ou não.

Uma homologação não feita corretamente pode gerar diversos problemas para uma empresa, principalmente se tratando de um ramo alimentício. Desses problemas, consegue-se elencar alguns como por exemplo a não conformidade do produto, visto que o fornecedor pode entregar um produto fora dos padrões, situação que ocorre na empresa.

Além disso, há também problemas relacionados a imagem da empresa, isto é, a escolha de um fornecedor e sua homologação não sendo cuidadosa, podem acarretar em possuir em sua cadeia de fornecedores um parceiro que ocasione em malefícios, já vistos em muitas empresas como: associação com trabalho escravo e infantil, desmatamento, condições precárias de trabalho, uso indiscriminado de químicos, entre outros.

Neste trabalho, também foram abordados a métrica de pontuação do fornecedor a partir do questionário respondido, além da criação de diretrizes e de uma rotina de auditorias em alguns fornecedores, dado que ambos os temas estão relacionados à causa raiz.

5.1.4. Plano de ação

A partir do que já foi discutido anteriormente, pode-se então sugerir melhorias que seguem um plano de ação. Essas sugestões foram elaboradas a partir do formulário presente na sessão de “Verificação de Conformidade na Cadeia de Fornecedores” do ISE B3.

Olhou-se para os procedimentos de verificação de conformidade social e ambiental dos fornecedores da companhia. De acordo com o ISEB3, essa verificação de conformidade é uma condição essencial para garantir a credibilidade do compromisso da companhia com a sustentabilidade em sua cadeia de fornecedores. O método mais adequado depende do tipo de impacto a ser verificado, do nível na cadeia onde esses impactos são mais comumente verificados, se em fornecedores diretos ou indiretos, e do grau de complexidade da verificação

desses impactos. Dessa forma, é importante identificar de que forma a companhia acompanha a conformidade dos aspectos socioambientais de seus fornecedores de maneira geral, para que possa ter um mapeamento de sua cadeia de fornecimento.

De acordo com o questionário entende-se quais são elementos presentes no formulário e o que deve ser executado para o cumprimento dos requisitos presente a seguir:

- a) realiza procedimentos de verificação contínua de conformidade com a legislação social, trabalhista e ambiental de seus fornecedores;
- b) envia questionário ou documento similar para levantamento de informações sobre a gestão de riscos sociais e ambientais de seus fornecedores;
- c) exige dos seus fornecedores de grande porte certificações sociais e ambientais emitidas por organismos independentes e recomenda aos pequenos e médios compromissos voluntários que foquem em seu desenvolvimento sustentável;
- d) realiza auditorias para verificação de conformidade com os seus próprios critérios sociais e ambientais;
- e) faz rastreamento de produtos para garantir sua origem e que toda a cadeia, incluindo fornecedores diretos e indiretos, estão em conformidade com seus critérios.

Como sugestão para atender os requisitos do ISE B3, recomenda-se que a empresa realize visitas com análise de documentos necessários anualmente e tenha um processo de auditoria nos fornecedores. É necessário também adicionar ao atual questionário perguntas e solicitações de documentos relacionados ao processo de gestão de risco do fornecedor e exigir certificados para os fornecedores dos principais produtos comercializados.

Um segundo ponto é que no questionário a empresa deve indicar quais são os procedimentos da companhia para os casos de não conformidade social ou ambiental de seus fornecedores, visando garantir a efetividade da gestão de riscos sociais e ambientais é necessário que estejam previstas medidas de adequação ou mesmo sanções para os fornecedores em casos de não conformidade com os critérios sociais e ambientais. Dessa forma, deve apresentar:

- a) Planos de melhoria para adequação dos fornecedores aos critérios sociais e/ou ambientais;

- b) Sanções, tais como rescisão de contratos e exclusão temporária ou permanente de fornecedores;
- c) Mecanismos de reclamação ou denúncia de casos de violação dos critérios sociais e/ou ambientais na cadeia de fornecedores.

Visando atender os requisitos do ISEB3, parte-se então para de fato o que será executado, partindo da premissa de que olhando para os requisitos, focara-se em resolver os itens que ainda não existem na Natu.

Entende-se primeiro que os aspectos dos problemas são principalmente ocasionados a não existência de uma padronização e área que designe funções e acompanhamento dedicado a fornecedores e que possua perfil técnico de análise da qualidade do fornecedor, dado que a área de compras apenas realiza a análise econômica de seleção do fornecedor, ou seja, apenas analisa os menores preço. Essa área criada, será composta pelos profissionais da equipe de Qualidade e Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), sendo uma área suporte.

Parte-se então para uma segunda etapa do plano: a criação de um processo com diretrizes visando estabelecer um padrão de verificação contínua dos requisitos de legislação social, trabalhista e ambiental, conformidade com os critérios sociais e ambientais da empresa, retorno para os fornecedores que não apresentam conformidade com os motivos de não seleção, e por fim o estabelecimento de auditorias.

Uma indústria de alimentos pode determinar através do Diagrama de Pareto quais são seus materiais críticos e minimamente auditar a estes de maior relevância. Dessa forma, a terceira etapa consiste na criação do Diagrama de Pareto, visando entender a priorização de seus fornecedores.

As auditorias físicas geralmente apresentam elevado custo de visitas e viagens, principalmente em se tratando de fornecedores localizados a longa distância.

Uma alternativa a este desafio são (i) as plataformas de consultoria e auditoria que conectam profissionais imparciais que se encontram nas mesmas localidades daquelas empresas a serem avaliadas, sem nenhum custo de deslocamento - e com envio de reporte remoto ao cliente solicitante e (ii) realizar auditorias em fornecedores estratégicos como definidos no Diagrama de Pareto.

E por fim, a última parte do plano de ação consiste na recomendação da adoção de um sistema de homologação com pesos e critérios diferentes de acordo ao tipo de fornecedor quanto à criticidade de seu produto, volume e representatividade para o negócio na companhia.

Após elencar sugestões de melhorias e ações para solucionar o problema, é necessário estabelecer métricas, visando conseguir acompanhar e analisar o sucesso e fracasso de cada uma. Como o plano de ação tem como objetivo adequar o máximo possível de acordo com a ISEB3, um resultado positivo será o cumprimento de requisitos, enquanto o resultado de não cumprimento é uma métrica que define a necessidade de melhorias. Além disso, outro medidor de sucesso será o caso San Paper, em que o resultado da nova análise utilizando as novas ponderações na homologação serão importantes para o entendimento do funcionamento do novo mecanismo.

Dessa forma, estruturou-se um plano de ação descritos na Tabela 2 e 3 com o responsável e os prazos para que os objetivos e as soluções sejam atingidos de forma consistente e sem a necessidade de parar a produção da fábrica.

Tabela 2 - Plano de ação para solução do problema

WBS	Ação	Responsável	Data de Inicio	Data final
A	Criação e implementação de novas diretrizes			
1	Obter arquivos do processo de seleção e homologação de fornecedores	Autor	23-Jun-21	23-Jul-21
2	Entrevistar área de compras e de P&D	Autor / Gerente de Qualidade / Gerente Comercial	23-Jul-21	30-Jul-21
3	Verificar quais requisitos da ISE B3 são atualmente preenchidos	Autor	7-Jul-21	16-Ago-21
4	Analizar empresas que compõem o índice para benchmarking com a Natu	Autor	7-Jul-21	16-Ago-21
5	Definir diretrizes para o processo de homologação	Autor	16-Ago-21	15-Set-21
6	Apresentar novas diretrizes para CEO de Natu	Autor / CEO	15-Set-21	18-Set-21
7	Apresentar novas diretrizes para time de compras e P&D	Autor / Gerente de Qualidade / Gerente Comercial	18-Set-21	20-Set-21
8	Delegar responsável por acompanhar se cada uma das diretrizes está sendo cumpridas	Autor / CEO	18-Set-21	25-Set-21
9	Escolher um fornecedor estratégico (a partir do Diagrama de Pareto) para ser avaliado com as novas diretrizes	Autor	25-Set-21	10-Out-21
10	Acompanhar a homologação do fornecedor escolhido	Autor	10-Oou-21	9-Nov-21
11	Apresentar resultados à empresa com os resultados da implementação	Autor / Gerente de Qualidade / Gerente Comercial / CEO	9-Nov-21	19-Nov-21

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 3 - Plano de ação para solução do problema (continuação)

WBS	Ação	Responsável	Data de Inicio	Data final
B	Alteração no organograma de Natu			
1	Obter organograma atual	Autor	23-Jun-21	30-Jun-21
2	Analizar como a área de compras se relaciona com o P&D	Autor	1-Jul-21	16-Jul-21
3	Entrevistar a área de Recursos Humanos	Autor / RH	16-Jul-21	18-Jul-21
4	Propor mudança à área de Qualidade e P&D como área suporte	Autor	18-Jul-21	23-Jul-21
5	Apresentar à empresa as mudanças	Autor / RH / CEO	23-Jul-21	14-Ago-21

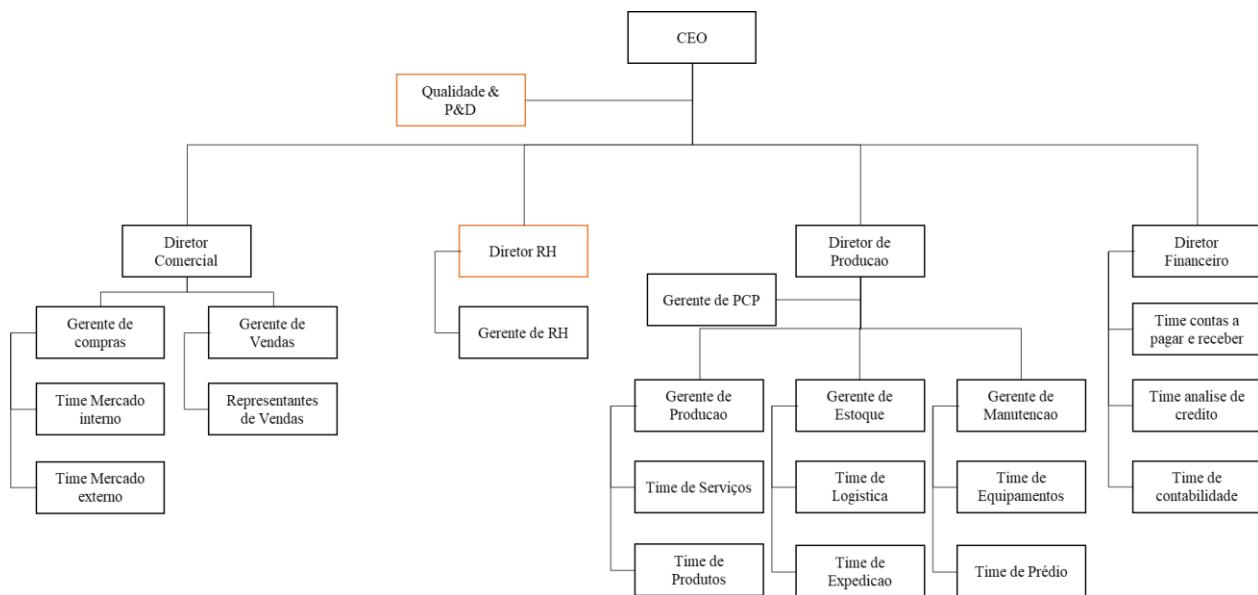
Fonte: Elaborado pelo autor

5.2. Fazer (DO)

Após o plano de ação definido, parte para de fato as melhorias no processo de homologação de fornecedores de Natu, seguindo os tópicos definidos na etapa anterior tem-se:

5.2.1. Reformulação da estrutura organizacional

Ao observarmos o organograma (Figura 8 – Organograma da empresa Natu) disponibilizado pela Natu encontrados algumas oportunidades de melhoria, entre elas é, como foco deste trabalho, posicionar a área da qualidade e P&D como área suporte, como apresentado no novo organograma proposto abaixo na Figura 13. Além dessa mudança, foi proposto a mudança de posicionamento do Diretor Financeiro (do inglês, *Chief Financial Officer* - CFO), na qual anteriormente estava no mesmo nível de liderança que o CEO dado que ambos era sócios da empresa.

Figura 13 - Novo organograma proposto da Natu

Fonte: Elaborado pelo autor

Assim, a primeira ação realizada foi a reformulação da estrutura organizacional, com a criação de uma área suporte de Qualidade e Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Além das funções já encarregadas pela área, a equipe será responsável por acompanhar os requisitos para a gestão de fornecedores com o viés técnico industrial e de qualidade.

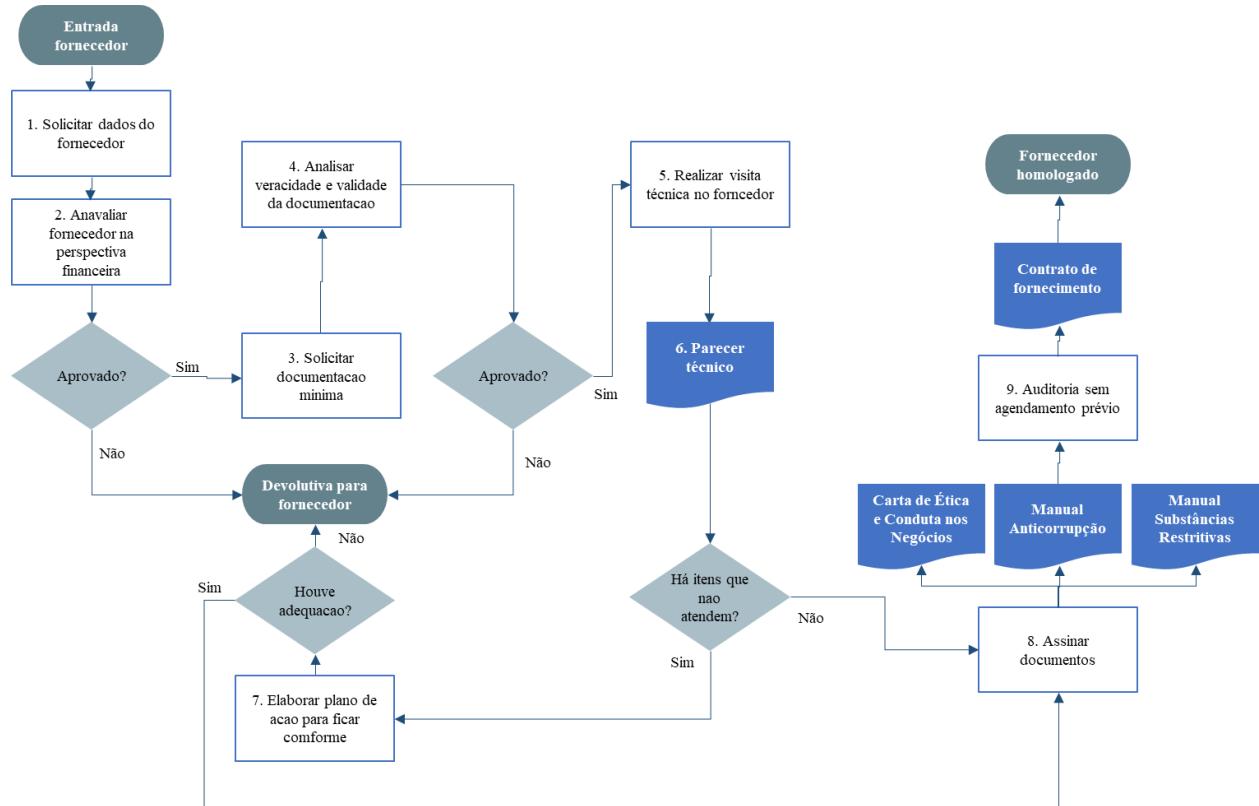
5.2.2. Criação de diretrizes do processo de homologação e gestão de fornecedores

Para que os requisitos da ISEB3 sejam compridos, é essencial a criação de diretrizes para o processo de homologação e gestão de fornecedores, na qual antes da implementação do plano de ação havia apenas duas diretrizes instauradas na companhia: (i) seleção de fornecedores com menor custo; (ii) homologação do fornecedor que atinge o mínimo de pontos a partir de um questionário auto avaliativo.

As novas diretrizes propostas têm como base as diretrizes estabelecidas pela empresa Alpargatas, empresa brasileira de calçados e artigos esportivos das marcas: Havaianas, Topper, Rainha, Mizuno, Dupé, Osklen, Timberland e outras, na qual possui grande influência em termos de gestão de fornecedores na cadeia têxtil, sendo uma das empresas que compõe o índice

ISE B3. Dessa forma foram elaboradas as diretrizes da Tabela 4 a 12 e fluxograma de processo apresentados na Figura 14.

Figura 14 - Fluxograma proposto para o processo de homologação de fornecedores da Natu



Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 4 – Novas diretrizes para homologação de fornecedores propostas para Natu

Passo	Diretrizes	Definição
1	Realização do contato comercial com potencial fornecedor	Avaliação comercial de potencial fornecedor e solicitação de <i>Check List</i> pré homologação para análise das informações comerciais, tais como: <ul style="list-style-type: none"> • Razão social, CNPJ, endereço, contatos e número de funcionários; • Tipo de produto; • Principais clientes; • Principais fornecedores; • Capacidade produtiva; • Etapas de produção: processos internos (fábrica principal) e externos (em subcontratados); • Documentações legais e financeiros.
2	Avaliação financeira do fornecedor	Avaliação do fornecedor através de relatório financeiro fornecido pelo fornecedor ou obtido do Serasa. Tal análise tem como intuito estudar a saúde financeira do fornecedor, trazendo maior conforto para a Natu, sendo um indicador da capacidade de entregar a matéria prima solicitada. Os principais indicadores financeiros a serem analisados são: <ul style="list-style-type: none"> • Liquidez: indica quantos reais a empresa possui em bens e direito de curto prazo (Ativo Circulante) para as dívidas de curto prazo que a empresa tem a pagar (Passivo Circulante) • Grau de endividamento: indica total de dívidas que o fornecedor tem com relação ao seu patrimônio líquido total

Fonte: Elaborado pelo autor. Adaptado de Alpargatas

Tabela 5 - Novas diretrizes para homologação de fornecedores propostas para Natu (continuação)

Passo	Diretrizes	Definição
3	Solicitação dos documentos mínimos exigidos para análise	Após preenchimento do <i>Check List</i> pré homologação, o fornecedor deve enviar para análise a documentação mínima exigida pela Natu, sendo condição necessária para a continuidade do processo de homologação do fornecedor: <ul style="list-style-type: none"> • Alvará de Funcionamento; • Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros; • Licença de Operação (ou Dispensa); • ABVTEX (quando aplicável); • Certidão negativa de débitos: Municipal, Estadual e Federal, FGTS e trabalhista
4	Análise dos documentos do fornecedor	Após recebimento de toda documentação exigida, a Natu aplica uma nota ao fornecedor, cujos critérios de pontuação serão descritos no decorrer do trabalho e após possuem a nota suficiente, a visita de homologação é agendada. A visita tem como intuito realizar uma auditoria realizada pela própria Natu

Fonte: Elaborado pelo autor. Adaptado de Alpargatas

Tabela 6 - Novas diretrizes para homologação de fornecedores propostas para Natu (continuação)

Passo	Diretrizes	Definição
5	Realização da visita técnica in loco no fornecedor	<p>As auditorias de homologação com os fornecedores têm por objetivo avaliar o grau de conformidade sobre os principais elementos do Sistema de Gestão da Qualidade, Meio Ambiente, Saúde, Segurança, Responsabilidade Social, Rastreabilidade e Substâncias Restritivas, gerando desta forma um processo objetivo na avaliação e seleção de fornecedores, estabelecendo um diferencial, preocupado em ter os melhores fornecedores focados a superar as premissas básicas de fornecimento.</p> <p>Para avaliar o grau de conformidade, é utilizada a lista de verificação dividida em seis blocos, sendo:</p> <p>Bloco 1: Requisitos Legais</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documentos legais: Alvará de Funcionamento, Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros e Licença de Operação (ou dispensa); • Certidões negativas de débitos: Municipal, Estadual e Municipal, FGTS e trabalhista; • ABVTEX quando aplicável. <p>Bloco 2: Processo e Qualidade</p> <ul style="list-style-type: none"> • se existe sistemática de controle de qualidade no recebimento de matéria prima, durante o processo e no final da produção; • se a especificação do produto está disponibilizada e acessível a fim de garantir que a produção atenda as especificações exigidas; • se existe sistemática para tratativa de produtos não conformes.

Fonte: Elaborado pelo autor. Adaptado de Alpargatas

Tabela 7 - Novas diretrizes para homologação de fornecedores propostas para Natu (continuação)

Passo	Diretrizes	Definição
5	Realização da visita técnica in loco no fornecedor	<p>Bloco 3: Saúde Segurança e Meio Ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • se o fornecedor disponibilizada água potável aos funcionários em quantidade suficiente; • se o fornecedor possui dormitórios e/ou alojamentos em condições adequadas de ordem e limpeza, conforme a Legislação Trabalhista e conforme NR 24 que disciplina preceitos de higiene e de conforto a serem observados nos locais de trabalho, especialmente no que se refere a banheiros, vestiários, refeitórios, cozinhas, alojamentos e água potável, visando a proteção à saúde dos trabalhadores. Deve ser dimensionado com base no número de trabalhadores usuários do turno com maior contingente. Em relação a alojamento deverão: ser dotados de quartos, dispor de instalação sanitárias, respeitada a proporção de 01 (uma) instalação sanitária com chuveiro para cada 10 (dez) trabalhadores hospedados ou fração e ser separado por sexo.

Fonte: Elaborado pelo autor. Adaptado de Alpargatas

Tabela 8 - Novas diretrizes para homologação de fornecedores propostas para Natu (continuação)

Passo	Diretrizes	Definição
5	Realização da visita técnica in loco no fornecedor	<p>Bloco 4: Responsabilidade Social</p> <ul style="list-style-type: none"> • se todos os funcionários estão devidamente registrados, com contrato de prestação de serviços devidamente formalizado e assinado entre as partes. Entendemos como registro o contrato de trabalho em formato de CLT no qual é firmado por tempo determinado de 90 dias que, se não interrompido, se transforma em indeterminado. É estabelecido a partir da lei vigente do país de origem. No Brasil, o contrato de trabalho é o instrumento pelo qual são definidos os direitos e deveres acordados entre as partes. No caso de prestação de serviço pontual será aceito como registros a contratação individual de profissional autônomo com registro através do MEI; • se há trabalho irregular de menores, indícios de trabalho forçado, escravo e/ou de imigrantes com situação irregular no país, se há algum tipo de discriminação e/ou assédio, algum tipo de punição corporal, mental, coerção física ou abuso verbal ou qualquer comportamento considerado sexual, ameaçador, abusivo ou explorador, se todos os funcionários amostrados estão devidamente registrados e se todos os empregados tem liberdade para circular livremente pela empresa quando necessário. Estas informações são verificadas através de entrevistas com trabalhadores fora do local de trabalho, além das entrevistas ocorrerem proporcionalmente ao número de trabalhadores do fornecedor, variando entre 5 a 10 trabalhadores por auditoria. • se é evidenciado ausência de exames de gravidez no ato da contratação e se há algum tipo de discriminação com relação às mulheres gestantes e se os direitos relacionados à licença-parental estão sendo respeitados;

Fonte: Elaborado pelo autor. Adaptado de Alpargatas

Tabela 9 - Novas diretrizes para homologação de fornecedores propostas para Natu (continuação)

Passo	Diretrizes	Definição
5	Realização da visita técnica in loco no fornecedor	<p>Bloco 4: Responsabilidade Social</p> <ul style="list-style-type: none"> • se a carga horária, o piso salarial, pontualidade dos pagamentos dos trabalhadores amostrados, horas extras, horas de trabalho e intervalos de descanso, atendem à legislação trabalhista/convenção coletiva do trabalho. Também é verificado se há práticas de retenção indevida de salários e se as férias anuais e feriados públicos estão sendo respeitados e devidamente remunerados. Sobre horário de trabalho e intervalos para descanso, nos atemos às horas de trabalho permitidas pela legislação (CLT), onde o intervalo para descanso deve ser de pelo menos uma hora; • se cópia do holerite (contra-cheque) é disponibilizado mensalmente, se os pagamentos, adiantamentos ou empréstimos são feitos integralmente através de depósito em conta bancária de titularidade do empregado e se existe a prática de pagamento em dinheiro que não seja lançado no holerite (contra cheque). <p>Bloco 5: Rastreabilidade</p> <ul style="list-style-type: none"> • se há utilização de terceiros não homologados e se há indícios de quarteirização; • como é realizado o controle de sobra de produção e avaiamentos.

Fonte: Elaborado pelo autor. Adaptado de Alpargatas

Tabela 10 - Novas diretrizes para homologação de fornecedores propostas para Natu (continuação)

Passo	Diretrizes	Definição
5	Realização da visita técnica in loco no fornecedor	<p>Bloco 6: Sustentabilidade</p> <ul style="list-style-type: none"> • se existe Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS); • se possui Cadastro Técnico Federal (IBAMA); • se existe gestão de resíduos e do consumo de recursos naturais; • se possui certificado de destinação de resíduos; • se existe destinação adequada de resíduos perigosos; • se existe área adequada para o armazenamento de resíduos; • se o fornecedor participa e/ou integra algum programa formal de reciclagem, viabilizando a reciclagem de seus materiais (produtos têxteis/embalagens/materiais de escritório) • se o fornecedor possui outorga de direito de uso de recursos hídricos que tem por objetivo assegurar o controle quantitativo e qualitativo desses usos da água, bem como o efetivo exercício dos direitos de acesso aos recursos hídricos; • se o fornecedor possui estação de tratamento de efluentes e/ou esgoto sanitário, que são gerados nos seus processos produtivos. <p>Bloco 7: Substâncias restritivas</p> <ul style="list-style-type: none"> • se o fornecedor faz uso e possui controle das substâncias restritivas; • se a rastreabilidade permite identificar os lotes de produtos que possuem substâncias restritivas; <p>quando o fornecedor comunica que não faz uso de produtos com substâncias restritivas, o mesmo deve fornecer uma carta à Natu garantindo que seus produtos não utilizam tais substâncias.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor. Adaptado de Alpargatas

Tabela 11 - Novas diretrizes para homologação de fornecedores propostas para Natu (continuação)

Passo	Diretrizes	Definição
6	Elaboração do parecer técnico do fornecedor - preenchimento do Relatório de Homologação	Após visita de homologação, o relatório de homologação é gerado e o fornecedor é informado do status da homologação. Trabalhar com mão de obra infantil, mão de obra ilegal ou informal, não possuir os documentos mínimos obrigatórios, não realizar a gestão dos efluentes e dos de resíduos gerados pela empresa, além de se utilizar de subcontratados não homologados são considerados com tolerância zero para Natu. O parecer técnico do fornecedor inclui de forma clara os motivos de não homologação do fornecedor para que em uma próxima etapa, este fornecedor esteja apto a ser homologado.
7	Elaboração do Plano de Ação para o fornecedor	Após o processo de auditoria de homologação no fornecedor e verificado que há itens que não atendem os pré requisitos da Natu, um plano de ação é gerado e posteriormente encaminhado ao fornecedor, o qual deverá propôr ações corretivas que visam atender às exigências dentro do prazo estabelecido para cada ação. Tais ações são acompanhadas pela Natu até a sua conclusão. As aquisições não são interrompidas para fornecedores que possuam planos de ação em andamento, mas desde que não sejam "não conformidades críticas". Fornecedores que não atendam a pontuação mínima e que não apresentem melhorias nos planos de ação levantados dentro do prazo estabelecido, estarão sujeitos a não colocação de novos pedidos e serem bloqueados pela Natu.
8	Assinatura do contrato de fornecimento e dos demais documentos exigidos pela Natu	Após o fornecedor e seu respectivo subcontratado passarem pelo processo de homologação e estarem classificados como "Aptos", devem estar cientes da política de fornecedores da Natu, recebendo e assinando os seguintes documentos: <ul style="list-style-type: none"> • Contrato de fornecimento • Carta de Ética e Conduta nos Negócios • Manual Anticorrupção • Manual Substâncias Restritivas

Fonte: Elaborado pelo autor. Adaptado de Alpargatas

Tabela 12 - Novas diretrizes para homologação de fornecedores propostas para Natu (continuação)

Passo	Diretrizes	Definição
9	Auditória sem agendamento prévio	Anualmente e após o fornecedor estar homologado, os fornecedores estratégicos, presentes no Diagrama de Pareto passam por auditorias de Rastreabilidade e Responsabilidade Social não anunciadas. Esta auditoria tem por como objetivo garantir que os pedidos estejam sendo produzidos nas instalações homologadas e dentro das regras de <i>compliance</i> estabelecidas pela Natu destacadas no Passo 5 deste procedimento. Os mesmos critérios da homologação são revistos durante esta auditoria.
10	Elaboração e divulgação da performance dos fornecedores	Através da avaliação e divulgação semestral, a Natu acompanha a evolução de seus fornecedores através da melhoria contínua dos seguintes critérios: <ul style="list-style-type: none"> • Status da auditoria de homologação realizada no Passo 5 • Status da auditoria de rastreabilidade realizada no Passo 9 • Performance de Qualidade a partir das análises laboratoriais realizadas ao receber a matéria prima • Performance de entrega atentando-se aos prazos e disponibilidade • Pós venda

Fonte: Elaborado pelo autor. Adaptado de Alpargatas

Dentro do Passo 3 apresentado na Tabela 5, foi proposto a solicitação de documentos mínimos com o preenchimento do *Check List* pré homologação e envio da documentação mínima exigida pela Natu. Este *Check List* proposto é uma adaptação do formulário “RQ 41 – Questionário de Fornecedores”, na qual é apresentado no tópico seguinte.

5.2.3. Reformulação dos critérios de pontuação na homologação de fornecedores

Entendendo que o formulário atual (RQ 41) apresenta critérios de pontuação que posicionam as suas sessões no mesmo nível de importância, viu-se a necessidade de alteração desses critérios. Dessa forma a seguinte modificação é sugerida:

- Sessão 1 – Documentação: para essa categoria, são adicionadas o peso 3 em cada resposta, tornando a sessão grande parte da composição da nota final. Um outro ponto é a necessidade de se tornar de extrema necessidade as certificações sanitárias, de controle de praga e Boas Práticas de Fabricação (BPF);
- Sessão 2 – Política de Alergênicos: o novo peso adicionado é o 2, assim, considerando que se trata de uma empresa de ingredientes alimentícios, essa categoria é de grande importância;
- Sessão 3 – Questões Gerais: na terceira categoria, o peso permanece 1, balanceando a nota final.

O questionário continuou apresentando as 120 perguntas e com a possibilidade de 240 total pontos possíveis, com 2 pontos são atribuídos para cada resposta SIM e 1 pontos para cada resposta PARCIALMENTE; 0 ponto é atribuído para cada resposta NÃO; para as questões que tiveram suas respostas N/A (Não se Aplica), anula-se a questão, ou seja, não é atribuído valor.

Com a nova distribuição de pesos, a conta final da pontuação se dará pela seguinte fórmula:

Equação 1 - Cálculo para a pontuação final do fornecedor

$$\text{Nota} = \frac{([3 * \text{Nota Sessão 1}] + [2 * \text{Nota Sessão 2}] + [1 * \text{Nota Sessão 3}])}{6}$$

Fonte: Elaborado pelo autor

Os critérios de aprovação, também continuaram iguais, sendo classificados por número de pontuação no questionário. Sendo aprovado acima de 172 pontos, aprovado com restrição entre 111 a 172 pontos e reprovado abaixo de 111 pontos do valor total da pontuação.

5.2.4. Acompanhamento do plano de ação

Semanalmente foi verificado junto à empresa o andamento do processo de implementação do plano de ação e atualizados na Tabela 13 e 14. Apesar dos prazos de início e final de cada ação não terem acontecido como o que foi definido no plano de ação inicial, a implementação foi bem aceita pela empresa, sendo possível apresentar os resultados ao CEO da empresa.

Tabela 13 - Acompanhamento do Plano de Ação

WBS	Ação	Responsável	Data final	Status
A	Criação e implementação de novas diretrizes			
1	Obter arquivos do processo de seleção e homologação de fornecedores	Autor	22-Ago-21	100%
2	Entrevistar área de compras e de P&D	Autor / Gerente de Qualidade / Gerente Comercial	30-Jul-21	100%
3	Verificar quais requisitos da ISE B3 são atualmente preenchidos	Autor	22-Ago-21	100%
4	Analizar empresas que compõem o índice para benchmarking com a Natu	Autor	16-Ago-21	100%
5	Definir diretrizes para o processo de homologação	Autor	15-Set-21	100%
6	Apresentar novas diretrizes para CEO de Natu	Autor / CEO	18-Sep-21	100%
7	Apresentar novas diretrizes para time de compras e P&D	Autor / Gerente de Qualidade / Gerente Comercial	20-Set-21	100%
8	Delegar responsável por acompanhar se cada uma das diretrizes estão sendo cumpridas	Autor / CEO	25-Set-21	100%
9	Escolher um fornecedor estratégico (a partir do Diagrama de Pareto) para ser avaliado com as novas diretrizes	Autor	10-Out-21	100%

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 14 - Acompanhamento do Plano de Ação (continuação)

WBS	Ação	Responsável	Data final	Status
A	Criação e implementação de novas diretrizes			
10	Acompanhar a homologação do fornecedor escolhido	Autor	9-Nov-21	50%
11	Apresentar resultados à empresa com os resultados da implementação	Autor / Gerente de Qualidade / Gerente Comercial / CEO	19-Nov-21	100%
B	Alteração no organograma de Natu			
1	Obter organograma atual	Autor	30-Jun-21	100%
2	Analizar como a área de compras se relaciona com o P&D	Autor	16-Jul-21	100%
3	Entrevistar a área de Recursos Humanos	Autor / RH	18-Jul-21	100%
4	Propor mudança à área de Qualidade e P&D como área suporte	Autor	23-Jul-21	100%
5	Apresentar à empresa as mudanças	Autor / RH / CEO	14-Ago-21	100%

Fonte: Elaborado pelo autor

Apesar da maioria das ações estarem implementadas, apenas uma ação não foi possível de ser acompanhada 100% dado o tempo necessário para a análise. O acompanhamento da homologação do fornecedor escolhido não foi 100% atingido dado que devido às novas diretrizes e critérios de pontuação adotados o fornecedor não se realizou os passos 5 em diante, descritos na Tabela 3. Contudo, o fato de não ter sido homologado é um dos resultados mostrados ao CEO, demonstrando que enquanto no processo anterior um fornecedor estratégico sem o aval sanitário era aprovado, com as novas diretrizes e formalização dos processos, este fornecedor não era mais aprovado e recebia os motivos claros pelo qual não foi homologado.

5.3. Checar (CHECK)

Como definido no plano de ação, a implementação do plano deveria resultar no cumprimento dos requisitos dispostos na ISE B3. Para entender e checar os resultados encontrados após a realização do plano de ação, construiu-se a Tabela 15 e 16 indicando se a Natu está adequada ou não adequada aos critérios elencados para a gestão de fornecedores encontrados na ISE B3.

Tabela 15 - Requisitos ISE B3 adotados pela Natu

Critério	Medida Adotada	Cumpre o Requisito?
Realiza procedimentos de verificação contínua de conformidade com a legislação social, trabalhista e ambiental de seus fornecedores.	Criação de diretrizes e padroniza do processo de homologação e gestão de fornecedores através da construção de um fluxograma	Sim
Exige dos seus fornecedores de grande porte certificações sociais e ambientais emitidas por organismos independentes e recomenda aos pequenos e médios compromissos voluntários que foquem em seu desenvolvimento sustentável	Natu já está conforme com este requisito	Sim
Realiza auditorias para verificação de conformidade com os seus próprios critérios sociais e ambientais	Criação de diretrizes do processo de homologação e gestão de fornecedores e Diagrama de Pareto	Sim
Faz rastreamento de produtos para garantir sua origem e que toda a cadeia, incluindo fornecedores diretos e indiretos, estão em conformidade com seus critérios.	Natu já está conforme com este requisito	Sim

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 16 - Requisitos ISE B3 adotados pela Natu (continuação)

Critério	Medida Adotada	Cumpre o Requisito?
Planos de melhoria para adequação dos fornecedores aos critérios sociais e/ou ambientais	Criação de diretrizes do processo de homologação e gestão de fornecedores	Sim
Sanções, tais como rescisão de contratos e exclusão temporária ou permanente de fornecedores	Natu já está conforme com este requisito	Sim
Mecanismos de reclamação ou denúncia de casos de violação dos critérios sociais e/ou ambientais na cadeia de fornecedores	Não foi adotada nenhuma medida. Será abordado em uma futura análise	Não

Fonte: Elaborado pelo autor

De acordo com a tabela, a Natu já apresentava sanções, rastreamento de produtos, exigência de certificações sociais e ambientais e compromissos voluntários que foquem em seu desenvolvimento sustentável, cumprindo esses requisitos. Entre os requisitos que a empresa ainda não apresentava nenhuma medida, foram implementadas a partir da criação de diretrizes e fluxograma do processo de homologação e gestão de fornecedores, sendo assim, parte a cumprir grande parte dos requisitos que faltavam. Por fim, a Natu apenas não cumpre um requisito, pois não apresenta nenhum mecanismo de reclamação ou denúncia de casos de violação dos critérios sociais e/ou ambientais na cadeia de fornecedores.

Além disso, outro mecanismo de checagem para o PDCA é o Caso San Paper, que foi escolhido devido discrepâncias na verificação de homologação. Assim no resultado anterior, o fornecedor foi aprovado por pontuação com uma nota de 236 de 240 pontos totais, porém não apresenta registro sanitário. Aplicando a nova reformulação dos critérios de pontuação no questionário, o fornecedor passa a apresentar uma nota de 170 de 240 pontos possíveis, sendo aprovado com restrição, e com isso deve enviar um plano de ação com melhorias previstas para atingir a pontuação mínima necessária para aprovação. A Natu realizará o acompanhamento do plano de ação, visando acompanhar a evolução do fornecedor para atender os requisitos.

5.4. Ação (ACT)

5.4.1. Padronização

Como visto na etapa de checagem, 6 dos 7 totais requisitos presentes na “Verificação de Conformidade na Cadeia de Fornecedores” do ISEB3 foram cumpridos pela Natu. Desses 6 requisitos, 3 resultaram do do plano implementado no trabalho.

Com o resultado positivo, partiu-se para a padronização, visando que o mesmo output continue a acontecer. Dessa forma, as diretrizes implementadas ficaram sob responsabilidade da nova área criada, Qualidade e P&D. A área trabalhará em conjunto com a área de Compras, trazendo um viés técnico na gestão de fornecedores, enquanto a área de compras será responsável pelo viés financeiro e relacional, visto que se tratando de um fornecedor antigo a homologação poderia ser mais fácil em comparação a um fornecedor novo.

5.4.2. Conclusão e Revisão

Como o abordado nas últimas etapas do PDCA, apenas um dos requisitos não foram cumpridos após a implementação do plano. Esse requisito será abordado posteriormente, com a melhoria das diretrizes criadas, visando abranger a totalidade dos requisitos e melhorar cada vez mais a gestão de fornecedores.

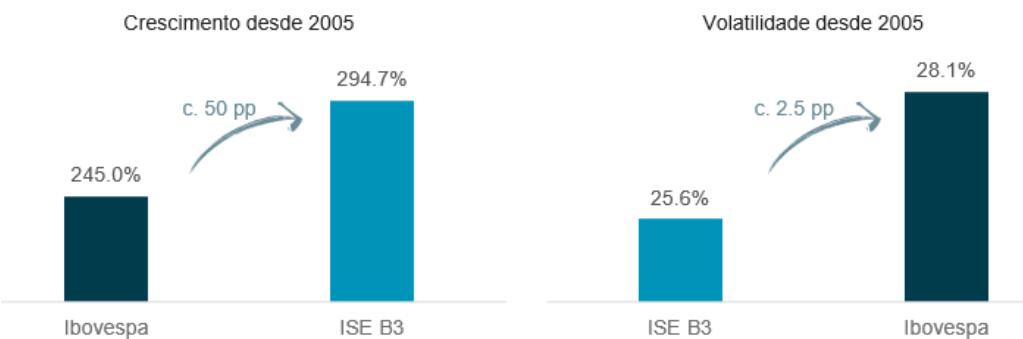
Entende-se também que para próximos passos, além da gestão de fornecedores, deve-se buscar adentrar e se adequar nas outras conformidades que são analisadas pela ISE B3, buscando melhorar cada vez mais o valor econômico da empresa.

6. IMPACTO NO VALOR ECONÔMICO

A análise do impacto da melhoria da gestão de fornecedores pode ser analisada de duas formas. A primeira através do comparativo entre empresas listadas na bolsa de valores e que adotam rigorosos processos de gestão dos fornecedores, contidas no índice ISE B3, e empresas do mesmo setor que não adotam esses processos. A segunda é através da gestão do risco através da adoção de melhores práticas de gestão de fornecedores.

Comparativamente com o índice Ibovespa, o ISE B3 possui um desempenho superior desde a criação do índice. Com os dados fornecidos publicamente da ISE B3, é possível notar que desde que foi criado, em 2005, o ISE B3 apresentou um desempenho de 294,73% contra 245,06% do Ibovespa (base de fechamento em 25/11/2020). No mesmo período, o ISE B3 teve ainda menor volatilidade: 25,62% em relação a 28,10% do Ibovespa, como apresentado na Figura 15. Dessa forma, empresas que constituem o ISE B3, ou seja, que preenchem os requisitos para serem inseridas ao índice, apresentam uma valorização do valor econômico acima da média do mercado (adotado aqui o Ibovespa como parâmetro). Além do aumento do valor econômico das empresas, demonstrado pela alta do índice ISE B3, a baixa volatilidade se comparada com o Ibovespa indica que tal valor econômico enxergado pelo investidor não possui altas oscilações, tornando um ativo com menor risco percebido pelos investidores.

Figura 15 - Desempenho da ISE B3 comparado ao Ibovespa



Fonte: Elaborado pelo autor com dados da ISE B3

Dessa forma, uma empresa, como a Natu, quando estiver de acordo com os requisitos do índice ISE B3 terá o valor econômico aumentado em um eventual processo de desinvestimento (objetivo final do fundo de *Private Equity* após a aquisição), ou seja, venda para outra empresa ou oferta de ações pública (IPO). Esta criação de valor a partir da aplicação dos requisitos da ISE B3, são as fontes da remuneração do capital investido dos sócios-fundadores e acionistas (fundo de *Private Equity*).

O segundo fator que corrobora para o aumento do valor econômico da Natu a partir das melhorias na gestão de fornecedores é a diminuição do risco. Estes riscos podem ser riscos de não fornecimento, não conformidades dos produtos em termos de qualidade, riscos de atrelar a marca Natu a potenciais escândalos socioambientais causados pelo fornecedor. A diminuição destes riscos, ao serem percebidos pelo investidor aumentam o valor econômico da empresa, na qual o risco operacional de um negócio medido como a incerteza sobre a receita e lucro operacional no futuro é diminuído, acarretando um custo de capital menor gerando um valor econômico maior para a Natu, isto é o que Damodaram (2013) define como “alavanca de risco para o acionista”.

7. CONCLUSÃO

O trabalho teve como objetivo diagnosticar uma empresa de ingredientes no setor alimentício, buscando encontrar lacunas em ESG e propor melhores práticas para essas oportunidades e a mesmo tempo, visando aumentar o valor econômico da empresa.

Para atingir este objetivo, realizou-se um diagnóstico na empresa através de entrevistas para encontrar lacunas em ESG em que houvesse uma oportunidade de melhoria. A partir deste diagnóstico encontrou-se a oportunidade em melhorar o processo de homologação de fornecedores dado que um dos principais fornecedores de embalagens da empresa (definido pela Diagrama de Pareto) estava homologado e não possuía o aval sanitário.

Através do Diagrama de Ishikawa e entrevistas com os principais *stakeholders*, foi possível encontrar a causa raiz e propor um novo processo e novas diretrizes para que o processo de homologação seja melhorado evitando que potenciais problemas com a qualidade de matéria prima ocorra, potencialmente denegrindo a imagem da empresa.

Com a identificação da causa raiz, foi proposto um plano de ação e implementado através do uso do Ciclo PDCA. O plano de ação teve como base a adequação da Natu aos requisitos relacionados à gestão de fornecedores do índice ISE B3. Após a implementação foram mostrados os resultados tendo como base a reavaliação do fornecedor de embalagens que inicialmente havia sido homologado sem o aval sanitário.

Por fim, relacionou-se as melhorias e a adequação da Natu aos requisitos da ISE B3 com o aumento do valor econômico da empresa. Tal correlação tem como base os conceitos de responsabilidade social e de sustentabilidade que pressupõem que entidades, tanto públicas como privadas, e indivíduos, possuem o compromisso de buscar cada vez mais uma melhor sociedade. Esses princípios estão sendo consolidados no mercado de capitais.

Nesse contexto, de acordo com o B3, as bolsas têm sido protagonistas no desenvolvimento de ações para o aprimoramento das boas práticas de governança corporativa das empresas, no suporte à criação de novos mercados e no incremento à agenda socioambiental. Os índices de sustentabilidade, de maneira geral, costumam apresentar melhor desempenho em comparação com o principal índice das bolsas de valores, seja em termos de performance seja em termos de volatilidade.

Ao final de todo trabalho, é entendido que se associar com índices gera uma vantagem competitiva para as empresas e valor para seus acionistas. Tal cenário se reflete o ISE B3, que foi utilizado para implementação de melhorias na gestão dos fornecedores utilizando o Ciclo PDCA e analisar o impacto de valor na empresa. A escolha de focar na gestão de fornecedores foi feita a partir do diagnóstico após a realização de uma pesquisa de campo na empresa, onde é possível entender os principais desafios e oportunidades.

7.1. Análise crítica e próximos passos

O processo proposto e os resultados foram apresentados ao CEO da empresa, contudo, embora o resultado da aplicação do PDCA tenha sido muito positivo e bem aceito pela empresa, abrangendo 6 dos 7 requisitos totais da “Verificação de Conformidade na Cadeia de Fornecedores” do ISEB3, entende-se a necessidade de melhorias que vão além de olhar para a gestão de fornecedores da empresa.

Dessa forma, como continuidade deste trabalho, vê-se essencial diagnosticar e propor processos para potenciais lacunas na Natu em outros temas tendo como base os outros requisitos presentes no índice ISE B3 que vão além da gestão de fornecedores e abrangem tópicos como governança corporativa, capital humano e inovação.

Portanto, para se obter melhores resultados econômicos e de gestão para a Natu, é necessário de ações futuras, que são associadas diretamente com os critérios da ISE B3, contemplando as demais esferas para se adequar e futuramente conseguir fazer parte dessa carteira de ações. Por se tratar de uma empresa no setor alimentício, é de extrema importância também que busque se adequar ao seu setor competitivo, buscando vantagens que a façam cada vez mais diferenciada. A segurança alimentar é um caminho e uma grande oportunidade de adequação. Para além disso, enxergam-se outras oportunidades para a empresa, como a reestruturação da matriz organizacional, visando gerar um fluxo de informações e funções mais adequadas, gerando valor para a Natu. Com esses encaminhamentos futuros, espera-se que a empresa se torne uma referência no setor, agregando cada vez mais valor para seus acionistas.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AHUJA, H. N. et al. Project Management: techniques in planning and controlling construction projects. New York: John Wiley & Sons, 1994. 505p.

AL-TUWAIJRI, S., CHRISTENSEN, T., HUGHES, K. The relations among environmental disclosure, environmental performance, and economic performance: a simultaneous equations approach. Accounting, Organ. Soc. 29, 447e471, 2004.

ANDRADE, M.C.F.; PAIVA, E.L. Green Supply Chain Management na Agroindústria Canavieira: O Caso Jalles Machado. BASE – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos, 9(1):2- 12, 2012.

ANDRADE, Paulo. Ciclo de Deming ou Ciclo PDCA. São Paulo, 2010. Disponível em:<<http://ligatic.blogspot.com/2010/10/ciclo-pdca.html>>

BERNARDO, Merce, SIMON Alexandra, TARÍ Juan Jose, MOLINA-AZORIN José F. Benefits of management systems integration: a literature review. Journal of Cleaner Production. 2015, 260-267.

BERTAGLIA, P. R. Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento. São Paulo: Saraiva, 2003.

BEZERRA, Filipe. 2014. Ciclo PDCA: Do conceito à aplicação.

BLAKE, M. A. “Taking a holistic approach with enterprise risk management,” Rural Telecommunications, vol. 22, no. 6, pp. 58-61, 2003.

CAMARGO, W. 2011. Controle de Qualidade Total. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÉNCIA E TECNOLOGIA – PARANÁ –EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA.

CAMPOS, V. F. Gerenciamento darotina do trabalho do dia-a-dia. Belo Horizonte: Editora Fundação Christiano Ottoni, 1996.

CHAVES, J. B. P. Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos. Viçosa: Departamento de Tecnologia de Alimentos (UFV), 1997. 150p.

COMITEE OF SPONSORING ORGANIZATIONS OF THE TREADWAY COMISSION, COSO. Enterprise Risk Management: Interacting with Strategy and Performance. Junho de 2017

DAMODARAN, A. Damodaran on Valuation. 2º edição, Nova York: Wiley, 2006. 658p.

DAVENPORT, E. W.; BRADLEY L. M. Enterprise risk management: A consultative perspective. 2001.[Online]. Disponível em: <www.casact.com>

DELOACH, J. W. Enterprise-Wide Risk Management: Strategies for Linking Risk and Opportunity, London: Financial Times, Prentice Hall, 2000.

DIAS, M.; COSTA, R. F. Manual do Comprador: conceitos, técnicas e práticas indispensáveis em um departamento de compras. São Paulo: Edicta, 2006.

DWYER, F. et al. “Developing buyer-seller relationships” Journal of Marketing. 51 (2), 11-27. 1987.

FERNANDES, José. Análise do desempenho financeiro de investimentos ESG nos países emergentes e desenvolvidos. Tese, Universidade de Brasília, Brasil. 2018.

FISH, Alexander, Dong Hyun Kim and Shankar Venkatraman, The ESG sacrifice, 2019.

GFSR. Global Financial Stability Report, Outubro 2019. Disponível em: <<https://www.imf.org/en/Publications/GFSR/Issues/2019/10/01/global-financial-stability-report-october-2019>>

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo, Atlas, 2002.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIAFRANTE G. ; SCHOENMAKER D. ;WASAMA S.Cost of Capital, and Sustainability: A Literature Review, Rotterdam School of Management, Erasmus University, 2017.

GONÇALVES, P. Administração de materiais. R. Janeiro: Campus, 2007.

HILL, J. Environmental, Social, and Governance (ESG) Investing: A Balanced Review of Theoretical Backgrounds and Practical Implications, 2020.

HUARNG, F., CHEN, Y.T. Relationships of TQM philosophy, methods and performance: a survey in Taiwan. *Ind. Manag.*, 2002.

IOANNOU, I., SERAFEIM, G. The impact of corporate social responsibility on investment recommendations. *Academy of Management, Social Issues in Management*, 2010.

ISO. The ISO Survey of Certifications. International Organisation for Standardization, Geneva, Switzerland, 2013.

JONES, G.R. *Organizational Theory. Text and Cases*, 3rd edition. New Jersey: Prentice-Hall, 2001.

JOHNSON, R. The link between environmental, social and corporate governance disclosure and the cost of capital in South Africa, *Journal of Economic and Financial Sciences*, 13(1), a543, 2020.

JOSHUA R., JOSHUA P. *Investment Banking: Valuation, Leveraged Buyouts, and Mergers & Acquisitions*. 2^a edição. Editora John Wiley & Sons, 2013.

KALISPERAS L., Governance in a changing investment world, AberdeenStandard Investments, 2018. Disponível em: <<https://www.aberdeenstandard.com/en/denmark/institutional/insights-thinking-aloud/articlepage/governance-in-a-changing-investment-world>>.

KAYNAK, H. The relationship between total quality management practices and their effects on firm performance. *J. Oper. Manag.* 21, 405e435, 2003.

KING, A., LENOX, M. Exploring the locus of profitable pollution reduction. *Manag. Sci.* 48, 289e299, 2002.

KLEFNNER, Anne; MCGANNON Bill. "Stronger corporate governance and its implications on risk management," *Ivey Business Journal*, vol. 6, no. 5. 2003.

LISBOA, J.; Coelho, A.; Coelho, F.; Almeida, F. *Introdução à gestão de organizações*. Barcelos: Vida Económica, 2007.

MARSHALL, I. Jr. *Gestão da Qualidade*. 8 ed. Rio de Janeiro - RJ. Editora FGV., 2006.

MICCOLIS, J. A. ; SHAH, S. Enterprise risk management: An analytic approach: Tillinghast-Towers Perrin Monograph. [Online], 2000. Disponível em: <<http://www.tillingast.com>>

MELO, Elidiane; PRIMO, Marcos, 2015. Responsabilidade Social Corporativa na Cadeia de Suprimentos de Petróleo e Gás Natural: O Caso dos fornecedores da Petrobrás. Revista Base (Administração e Contabilidade) da UNISINOS, vol. 12, núm. 3, julho- setembro, 2015, pp. 210-224

MONEVA, J., ORTAS, E. Corporate environmental and financial performance: a multivariate approach. *Ind. Manag. Data Syst.* 110, 193e210, 2010.

MOURA, Luciano R. 2009. Gestão do Relacionamento com fornecedores. Tese de Doutoramento em Engenharia de Produção. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo

MILES, M., COVIN, J. Environmental marketing: a source of reputational, competitive, and financial advantage. *J. Bus. Ethics* 23, 299e311, 2000.

MINUTOLO M.C., KRISTJANPOLLER W.D., STAKELEY J. Exploring environmental, social, and governance disclosure effects on the S&P 500 financial performance, *Business Strategy & The Environment*, Volume 28, Issue 6, September, Pages 1083-1095, 2019.

NASSAR, A. M. Certificação no agribusiness. In: ZYLBERSZTAJN, D.; SCARE, R. F. (org.). Gestão da Qualidade no Agribusiness. São Paulo: Atlas, 2003.

NING, Jing Feng et al. PDCA Process Application in the Continuous ImprovementofSoftware Quality. International Conference on Computer, Mechatronics, Control and Electronic Engineering (CMCE), 2010.

PARAST, M.M., ADAMS, S.G., JONES, E.C. Improving operational and business performance in the petroleum Industry through quality management. *Int. J. Qual. Reliab. Manag.* 28 (4), 426e450, 2011.

PATTERSON report. The link between corporate governance and performance. Disponível em: <http:// www.thecorporatelibrary.com>.

PETROBRAS. Canal Fornecedor, 2010. Disponível em: <http://www.petrobras.com.br/pt/canal-fornecedor/>

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização. Trad. de Ana Thorell. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

POP, V. Investitiile responsabile social. Acționăm responsabil! – Rețeaua socială RSC Project, 2011. Disponível em: <http://www.actionamresponsabil.ro/investitiileresponsabile-social/8832#comments>

PRICEWATERHOUSECOOPERS. Responsible investment: creating value from environmental, social and governance issues, 2012. Disponível em: www.pwc.com/sustainability.

REPORT - CFA INSTITUTE. Environmental, Social, and Governance issues in investing. A guide for investment professionals, 2015. Disponível em: <https://www.cfainstitute.org/>.

RIBEIRO, Adevair de Deus. Fatores determinantes na incorporação das organizações ao ISE. Revista Base (Administração e Contabilidade) da UNISINOS, vol. 15, núm. 1, 2018.

ROSENBAUM, J; PEARL, J. Investment Banking. 1º edição, Nova Jersey: Wiley, 2009.

SELLTIZ, C. et al. Métodos de pesquisa nas relações sociais. São Paulo: Herder, 1967.

SIDDY, D. Exchanges and sustainable investment: a report prepared for the World Federation of Exchanges. United Kingdom: Delsus Limited, 2009.

SOBRINHO, Reinaldo; VIANA, Gilmar. (2008). Certificação socioambiental: uma oportunidade para o Etanol brasileiro. Revista de Estudos Sociais, ano 10, n.20, v.2, 2008

SHIN, H.; COLLIER, D.; WILSON, D. 2000. Supply management orientation and supplier/buyer performance. Journal of Operations Management, 18(3):317-333. [http://dx.doi.org/10.1016/S0272-6963\(99\)00031-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0272-6963(99)00031-5)

TILLINGHAST-TOWERS PERRIN. (2002). Enterprise risk management in the insurance industry: 2002 benchmarking survey report. [Online]. Disponível em:<<http://www.tillinghast.com>>

UNEP FI AND PRI 2012. Disponível em:<<http://www.unepfi.org/investment/pri/>>

WALKER, P. L.; SHENKIR, W. G.; BARTON, T. L. Enterprise Risk Management: Putting It All Together, Altamonte Springs, FL: Institute of Internal Auditors Research Foundation, 2002.